McHale ENGINEERING LTD.

HS2000 Ballenwickler
Bedienungsanleitung

Ausgabe 2

McHale Engineering Limited,
Castlebar Rd, Ballinrobe
Co. Mayo, Ireland.
Tel: +353 94 9520300
Fax: +353 94 9520356
Email: sales@mchale.net
www.mchale.net

QUALITY ASSURED FIRM ISO 9002 SGS Reg. No. 0129

HS2000 Ballenwickler
Bedienungsanleitung

Einführung

Der **McHale HS2000 Rundballenwickler** ist über Jahre ständiger Forschung und Entwicklung entwickelt worden. Bei ordentlicher Pflege und Wartung wird die **HS2000** über Jahre zuverlässig und sicher arbeiten. Es ist auf jeden Fall sehr wichtig, das diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden wird, bevor die Maschine bedient wird. Falls Sie irgend einen Teil dieser Anleitung nicht verstehen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem **McHale** Händler in Verbindung.
Es ist unerläßlich ausschliesslich **original McHale** Ersatzteile zu verwenden, da diese unter den gleichenStandards wie die Maschinen hergestellt werden. Diese Teile können Sie über Ihren **McHale** Händler beziehen.

Es ist wichtig, bei einer Teilebestellung oder nötiger technischer Unterstützung die Maschinen-Serien-Nr. Anzugeben. Die Maschinendaten können Sie in der folgenden Tabelle eintragen.

Serien Nummer:	
Baujahr:	
Lieferdatum:	

Falls Sie weitere dieser Bedienungsanleitungen / Erstzteillisten benötigen, bestellen Sie diese bitte unter der Ersatzteilnummer : CLT00305_DE

Mit der fortwährenden Weiterentwicklung und Verbesserung der Maschinen, behält sich McHale Engineering Ltd. Das Recht vor, Ausrüstung und Konstruktion der Maschinen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Inhalt

Titel	Seite
1. Der vorgesehene Gebrauch der Maschine	6
2. Technische Daten	7
3. Sicherheithinweise	8
3.1) Allgemeine Sicherheitshinweise	8
3.2) Sicherheitshinweise zur Hydraulik	10
4. Sicherheits- / Bediensymbole	11
4.1) Beschreibung der Sicherheits-, Warn- & Einstellsymbole	12
5. Maschinenzusammenbau	16
5.1) Anheben der HS2000.	16
5.2) Montage des Deichselzylinders	17
5.3) Montage der Fahrbeleuchtung	17
5.4) Montage des Folienrollenhalters	18
5.5) Montage des Motorschutzbügels	19
6. Maschinenbedienung	20
6.1) Anforderungen an Schlepper / Presse	20
6.2) Hydrauliksysteme am Schlepper	22
6.2.1) Welches Hydrauliksystem hat der Schlepper	22
& wie beeinflußt dieses die Wicklereinstellungen?	22
6.2.2) Welches Hydrauliksystem hat der Schlepper?	23
6.2.3) Hydraulikeinstellungen am Wickler.	24
6.2.4) Montage der Load-Sensing Leitung	27
6.2.5) Einstellungen am Hauptsteuerblock	28
6.3) Anschluß des Wicklers	30
6.3.1) Wickler direkt an Schlepper schliessen.	30
6.3.2) Wickler an die Presse schliessen.	31
6.3.3) Funktion des Folienrollenhalters	32
6.4) Straßenfahrt	33
6.5) Einlegen einer Folienrolle.	34
6.6) Vorbereitung der Maschine im Feld zum Wickeln.	35

Titel	Seite
6.7) Das Wickeln	36
6.7.1) Wickeln hinter dem Schlepper	37
6.7.2) Wickeln hinter der Presse	38
7. Anforderungen an Ballen und Folie	38
8. Der elektronische Steuer- & Regelmonitor	
8.1) Funktionen & Programme	40
8.2) Verfügbare Wickelprogramme	41
8.3) Aufbau des Menüs	42
8.4) Merkmale der Steuerung	43
8.4.6) Bedienereinstellungen	44
8.4.6.1) Lenkautomatik	44
8.4.6.2) Wickelprogramm einstellen	44
8.4.6.4) Folienkontrolle	45
8.4.6.6) Abkippautomatik	45
8.4.6.7) Zugdeichsel am Monitor verstellen	45
8.4.7)Transport- & Arbeitsstellung wählen	47
8.4.8) Bedienung der Lenkautomatik	47
8.4.8.2)Vorstreckerposition automatisch finden	47
9. Einstellungen an der Maschine	48
9.1) Zugdeichselhöhe	49
9.2) Zugdeichsellänge	50
9.3) Folienvorstreckerhöhe	51
9.4) Horizontale Wickeltischwickelposition	52
9.5) Halteposition des Folienvorstreckers	52
9.6) Antriebskette der Wickelwalzen	53
9.7) Wickelwalzen / Wickelriemen	54
9.8) Lenkwinkelsensor	55
10. Wartung der Maschine	56
12. Anhang 1 - Empfohlene Schmierstoffe	61
13. Anhang 2 - Anzugsdrehmomente	62
14. Anhang 3 – Eingeschränkte Garantie	63

1. Der vorgesehene Gebrauch der Maschine

Der **McHale HS2000 Rundballenwickler** ist für das Einwickeln zylindrischer Futtersilageballen mit Plastikfolie vorgesehen, die als Silofutter für Vieh gelagert werden sollen. Diese Bestimmung beinhaltet das Bewegen der Maschine zwischen den Feldern auf der Strasse, was zur Hauptnutzung der Maschine dazugehört.

Der HS2000 ist für den Gebrauch zusammen mit und hinter einer Rundballenpresse aber auch als gezogene Maschine direkt hinter einem Schlepper vorgesehen.

Der Hersteller kann nicht für Ausfälle oder Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch einen anderen Gebrauch der Maschine als den oben näher beschriebenen entstanden sind. Der Besitzer / Benutzer trägt alleine das Risiko für jeglichen anderen Gebrauch als den für die Maschine vorgesehenen.

2. Technische Daten:

Transportlänge:	4.50m (14’ 9”)
Transportbreite:	2.49m (8’ 2”)
Gesamthöhe:	2.97m (9’ 9”)
Wickelwalzenoberkante:	0.98m (3’ 3”)
Gewicht (Leer):	1560 kg (3439 lbs.)
Radabmessungen:	350/50-16
Anhängung:	Zugmaul / Zugpendel
Hydraulik:	Offene, Geschlossene & Load Sensing
Mindesthydrauliköldruck:	160 bar (2250 lbs./sq. in)
Mindesthydraulikölmenge:	27 L/min (6.0 G/min UK,7.2 G/m USA)
Max. Wickelarmgeschwindigkeit:	34 U.P.M.
Maximales Ballengewicht:	1000 kg (2205 lbs.)
Straßenhöchstgeschwindigkeit:	40 km/h (25 miles/hour)

Beachten Sie die in den jeweiligen Ländern gültigen Strassenverkehrsvorschriften, wo diese Geschwindigkeit eventuell unzulässig ist.

Folienvorstreckung:	70% (55% optional)
Folienlagenaufbringung:	2+2 System, bis zu 99 Umdrehungen
Elektrische Anschlüsse:	12 Volt DC, 7 Ampere.
Visuelle Kontrolle des Wicklers:	Kamerasystem mit Monitor (Option)

Optionen:

1. Lenkautomatik, damit der Wickler der Presse direkt folgt.
2. Infrarotfernbedienung
3. Kamerasystem mit Monitor

3. Sicherheitshinweise

3.1) Allgemeine Sicherheitshinweise

1) Vor Benutzung der Maschine ist die Bedienungsanleitung unbedingt zu lesen.

2) Die Maschine sollte nur von fachkundigen Personen betrieben werden, die diese Bedienungsanleitung gelsen und verstanden haben. Der Fahrer / Bediener **muss** alle Funktionen, Steuerungmöglichkeiten, den Arbeitsablauf und die Sicherheitshiweise verstanden haben, **bevor** die Maschine benutzt wird.

3) Vor Inbetriebnahme der Maschine müssen sämtliche Schutzverkleidungen an den vorgesehenen Stellen angebracht sein und die Funktion der beiden Sicherungsarme muß gewährleistet sein, bevor die Maschine benutzt wird.

4) Die **'Gefahrenzone'** ist der Bereich um die rotierenden Satellitenarme (ca. 2 Meter Radius vom Drehmittelpunkt) & und minimal 5 Meter hinter der Maschine um ein sicheres Abladen des Ballen zu gewähren.)

5) Der Bediener sollte sicher stellen, das sich keine Person in der **Gefahrenzone** befindet während die Maschine arbeitet, vor allem beim Start. **Der Bediener ist dafür verantwortlich, alle Personen aus dieser Zone herauszuhalten.**

6) Stellen Sie immer sicher, das der Traktor angehalten, die Handbremse gezogen,der Motor abgestellt und der Zündschlüssel abgezogen ist, bevor Sie an der Maschine arbeiten.

7) Bevor Sie sich mit dieser Maschine auf öffentlichen Straßen bewegen, gehen Sie immer sicher, das der Fahrer mit der Straßenverkehrsordnung des jeweiligen Landes vertraut ist. Dies beinhaltet die Montage von Lichtanlagen wenn nötig.

8) Diese Maschine ist nicht für Geschwindigkeiten über 40 km/Stunde geeignet.

9) Befolgen Sie immer die Anweisungen des Herstellers, wenn Sie den Wickler an den Schlepper oder ein Aggregat an– oder abschließen.

10) Seien Sie immer mit den Gesundheits– und Sicherheitsvorschriften des jeweiligen Landes vertraut , in dem die Maschine eingesetzt wird.

11) Es sollten keinesfalls Personen oder Tiere auf der Maschine befördert werden.

12) Stellen Sie sicher, das immer alle Schutzverkleidungen und andere Schutzvorrichtungen, insbesondere die Sicherheitsbügel der Vorstreckerarme, an Ort und Stelle sind und sicher funktionieren. Ersetzen Sie diese falls notwendig.

13) Stellen Sie den Steuer-/Regelmonitor & die Ölversorgung beim Straßentransport immer ab.

14) Alle Sicherheitshinweise an der Maschine müssen in einem gut lesbaren Zustand erhalten werden. Ersatz finden Sie bei Ihrem ***McHale*** Händler. Ersatzteilnummern werden im nächsten Kapitel unter Sicherheitssymbole gezeigt.

15) Warten Sie die Maschione Immer nach den Empfehlungen des Herstellers.

16) Unterbrechen Sie niemals irgendwelche elektrischen Sicherheitskreise.

17) Seien Sie immer besonders vorsichtig, wenn Sie mit dem Wickler in hügeligem oder unebenem Gelände arbeiten. Die ´**Gefahrenzone**´ wird unter solchen Bedingungen vergrößert, da die Ballen eher anfangen zu rollen und damit das Unfallrisiko erhöhen.

Zusammenfassung von Warnhinweisen im Text dieses Buches:

- Sichere Hebevorrichtungen mit ausreichender Hubkapazität muß für die Maschinenmontage verwendeet werden. Alle verwendeten Ketten und Seile müssen in einwandfreiem Zustand sein. Verwenden Sie immer Bremsklötze / Unterlegkeile, damit die Maschine sich nicht bewegen kann.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie mit der Schneid- & Haltevorrichtung arbeiten. Bedenken Sie, das die Druckbehälter unter Druck stehen. Verhindern Sie den Kontakt mit den Messern.
- Bei Straßenfahrt muss die Transportsicherung montiert sein.
- Versuchen Sie nicht, die Folie in die Schneid- & Haltevorrichtung zu klemmen.
- Der Bediener muss die ´Gefahrenzone´ der Maschine kennen, deren Bereich je nach Arbeitsbedingungen variieren kann, z.B. Hügelland.
- Der Fahrer ist dafür verantwortlich,Personen aus diesem Bereich fernzuhalten.
- Die ´**Abkippautomatik**´ sollte nicht in hügeligem Gelände verwendet werden, da der Fahrer eine bessere Kontrolle über das Abkippen des Ballen benötigt. Das heißt, der Ballen sollte nur auf ebenem Gelände so abgeladen werden.
- Dem Fahrer sollte immer bewußt sein, wie der Folienrollenhalter zur Maschine steht, da in jeder anderen als der Transportposition dieser Folienrollenhalter über die Aussenmaße der Maschine hinaus steht.

3.2 Sicherheitshinweise zur Hydraulik

1) Stellen Sie immer sicher, das das System nicht unter Druck steht, bevor Sie daran arbeiten. Unter Druck stehendes Öl kann in die Haut eindringen und Verletzungen verursachen.

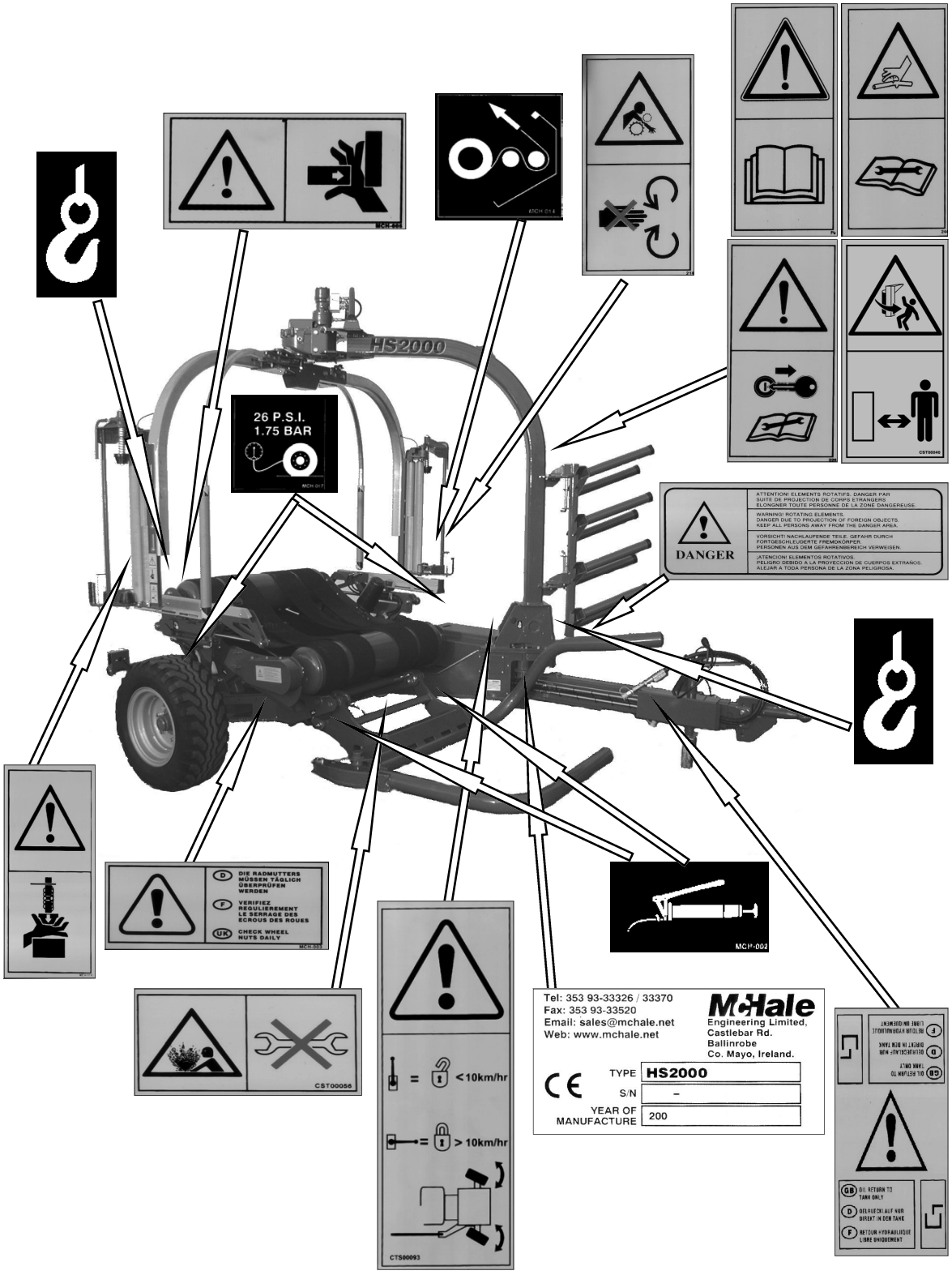
2) Falls irgendwelche Hydraulikleitungen entfernt werden, stellen Sie sicher, diese zu markieren und wieder an der richtigen Stelle zu befestigen.

3) Überprüfen Sie die Leitungen regelmäßig auf undichte Stellen und Verschleißerscheinungen. Schließen Sie neue Leitungen an, wo nötig.

4) Da die Schneid- & Haltevorrichtungen durch Druckbehälter geschlossen gehalten werden, ist es notwendig, den Öldruck abzulassen, bevor die Druckbehälter entfernt oder an den Hydraulikzylndern gearbeitet werden kann. Geschieht dies nicht, können Verletzungen die Folge sein. Falls Sie Zweifel haben, lassen Sie diese Arbeit bei Ihrem McHale Händler ausführen.

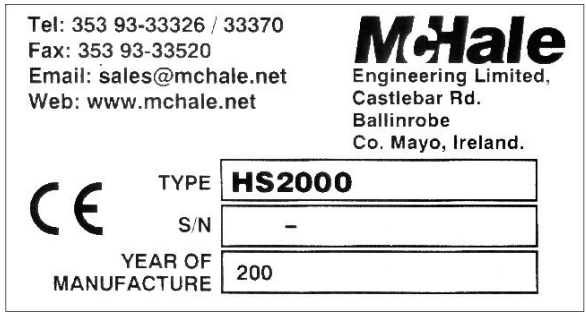
5) Arbeiten Sie nicht an Hydrauliksystemen, wenn Sie davon keine genaue Ahnung haben und daher nichtr sicher damit umgehen können.

4. Sicherheits-/ Bediensymbole

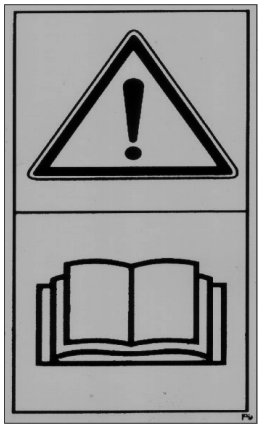


4.1) Beschreibung der Sicherheits- / Bediensymbole:

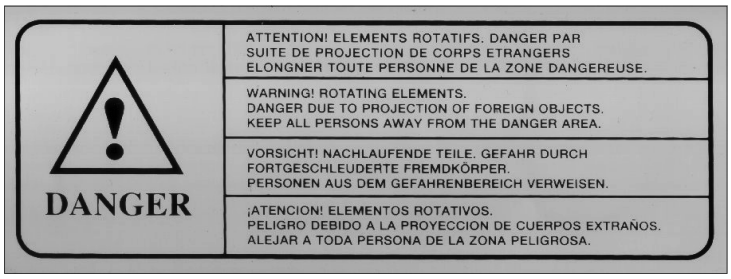
Es ist wichtig, das alle Sicherheits– & Bediensymbole verstanden und befolgt werden. Falls irgendwelche der Symbole an der Maschine beschädigt werden oder fehlen, können Sie diese bei Ihrem ***McHale*** erhalten. Die jeweiligen Ersatzteilnummern sind in den Kästchen zu sehen.



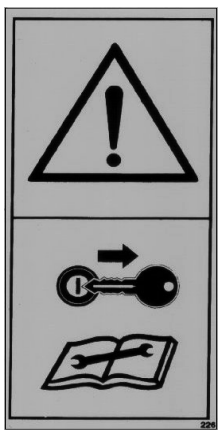
Maschinentypschild
CST00055



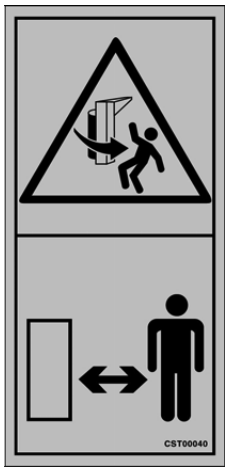
Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Gebrauch der Maschine.
(CST00057)



Gefahr von rotierenden Teilen, Fremdkörper. Halten Sie sich während des Betriebs von der Maschine fern.
(CST00014)

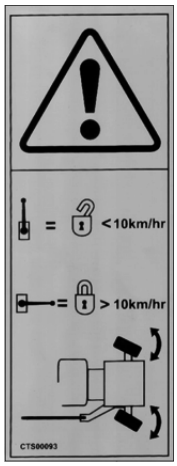


Stellen Sie den Motor und ziehen Sie den Schlüssel des Schleppers ab. Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie an der Maschine arebeiten oder Wartung an dieser durchführen.
(CST00015)



Halten Sie sich von den drehenden Vorstrecker-armen fern.
(CST00083)

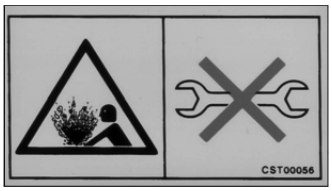
Nehmen Sie sich vor Druckleitungen in Acht, auch wenn die Maschine nicht eingeschaltet ist. Lesen Sie ebenfalls die Bedienungsanleitung, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an dem hydraulischen System vornehmen.
(CST00016)



Drehen Sie immer den Absperrhahn in die Position ´geschlossen´, sobald Sie auf der Straße fahren oder immer wenn Sie schneller als 10 km/h fahren.
(CST00093)

Halten Sie die Hände von drehenden Teilen fern.
(CST00017)

Halten Sie die Hände aus dem Gefahrenbereich heraus.
(CST00026)

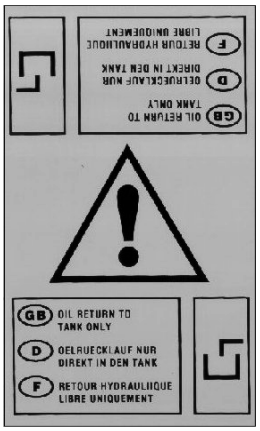


Nicht auseinandernehmen!
Steht immer unter Druck.
(CST00056)

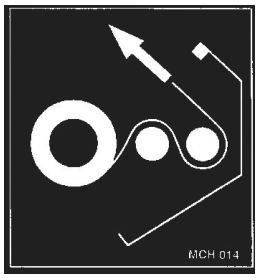
Halten Sie die Hände aus dem Gefahrenbereich heraus.
(CST00019)

Überprüfen Sie die Radmuttern täglich.
(CST00020)

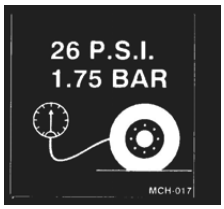
Heben Sie die Maschine an diesen Punkten.
(CST00032)



Freier (druckloser) Rücklauf in den Öltank.
(CST0006)



Durchziehen der Folie durch die Vorstreckerwalzen.
(CST00022)



Überprüfen Sie den Reifendruck.
(CST00058)

Täglich schmieren (CST00060)

5. Maschinenzusammenbau

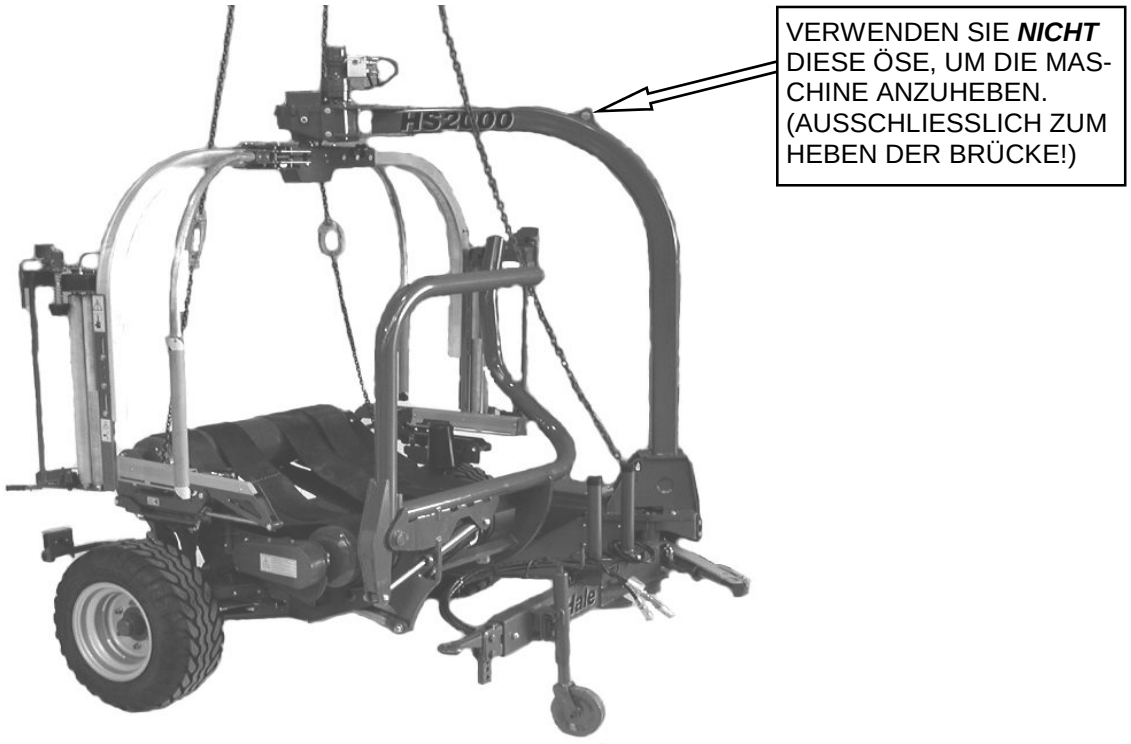
Wenn die Maschinen die Firma verlassen, werden sie normalerweise höher oder niedriger gestapelt bzw. verzurrt, je nachdem, wie die Maschinen verschifft werden.Im folgenden wird beschrieben, wie eine Maschine zusammengebaut wird, um danach damit zu arbeiten.

Sichere Hebevorrichtungen mit ausreichender Hubkapazität muß für die Maschinenmontage verwendeet werden. Alle verwendeten Ketten und Seile müssen in einwandfreiem Zustand sein. Verwenden Sie immer Bremsklötze / Unterlegkeile, damit die Maschine sich nicht bewegen kann.

Der Zusammenbau geschieht folgendermaßen:
5.1) Anheben der HS2000.
5.2) Montage des Deichselzylinders
5.3) Montage der Fahrbeleuchtung
5.4) Montage des Folienrollenhalters

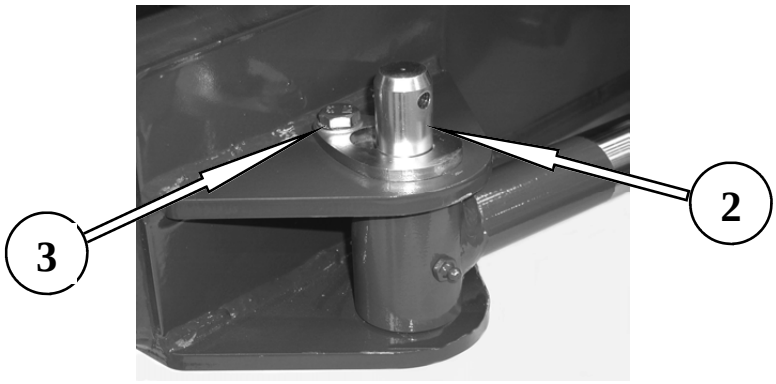
5.1) Anheben der HS2000.

1) Entfernen Sie die Plastikschutzhülle von der Maschine.
2) Verwenden Sie passende Hubgeräte, befestigen Sie die Ketten an den drei (3) Hebepunkten an der Maschine wie unten gezeigt.
3) **Stellen Sie sicher, das Niemand in der Nähe des Krans ist!** Heben Sie die Maschine langsam mit den Ketten an bewegen sie an den gewünschten Ort.



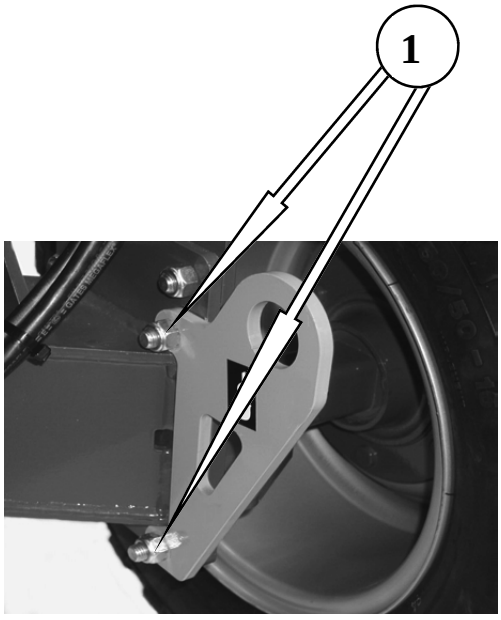
5.2) Montage des Deichselzylinders.

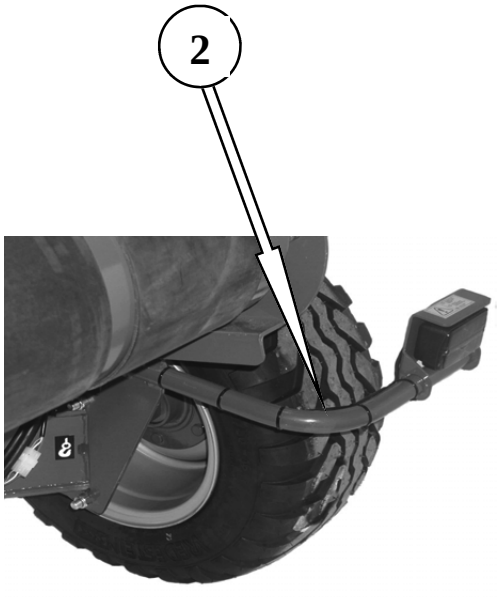
1) Schwingen Sie die Deichsel herum, bis die Bohrungen des Zylinders und der Deichsel übereinanderliegen.
2) Befestigen Sie den Deichselzylinder mit dem beiliegenden Bolzen.
3) Der Bolzen wird eingesteckt und mit der M10 Schraube und Selbstsichernder Mutter gesichert wie im Bild zu sehen.



5.3) Montage der Fahrbeleuchtung.

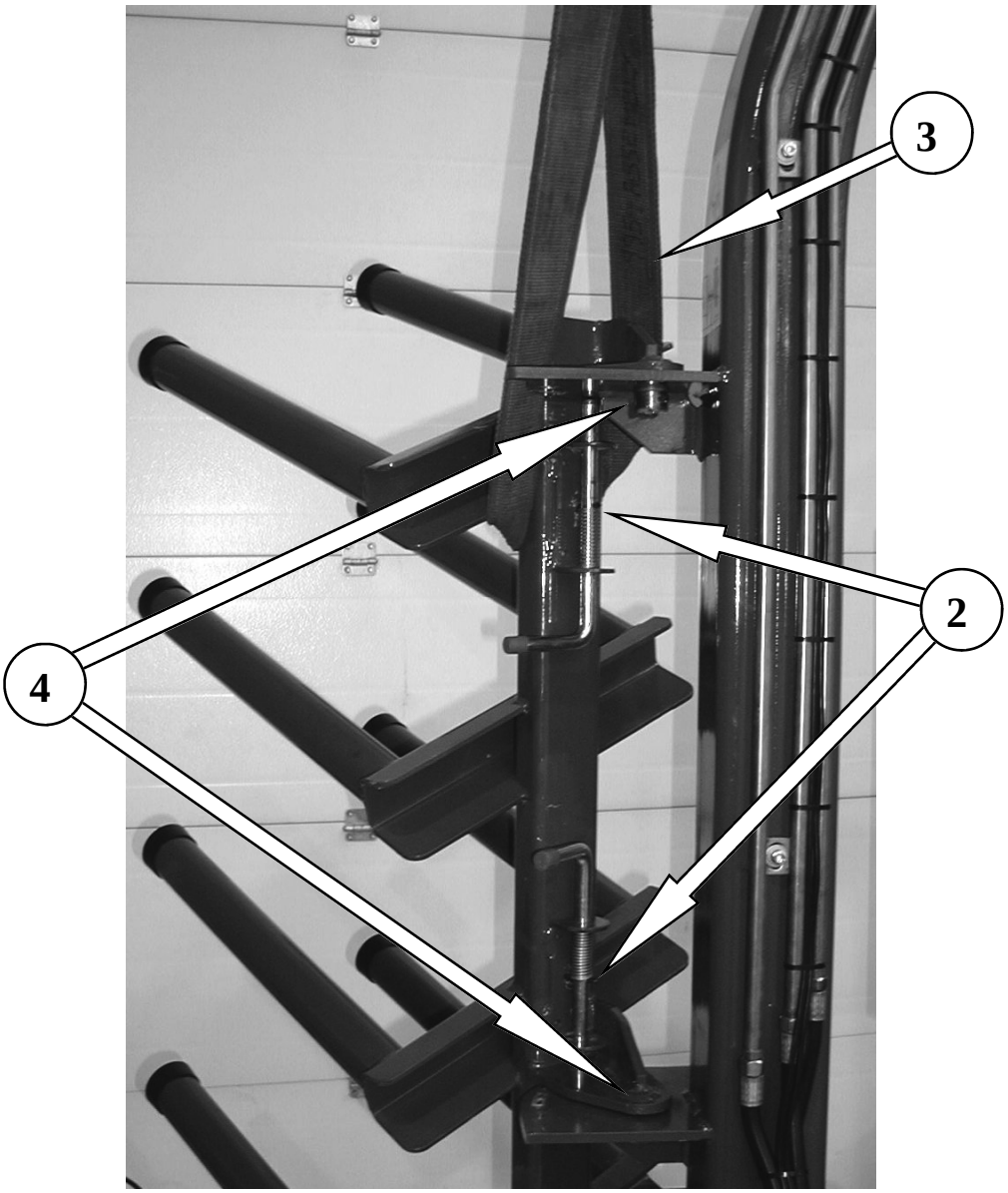
1) Entfernen Sie die Hebeplatten durch lösen der zwei (2) M16 Muttern.
2) Befestigen Sie nun die Fahrbeleuchtung an den selben Stellen, an der vorher die Hebeplatten mit den beiden M16 Muttern & Schrauben befestigt waren.
3) Verbinden Sie die Stecker der Beleuchtung mit dem am Gerät.





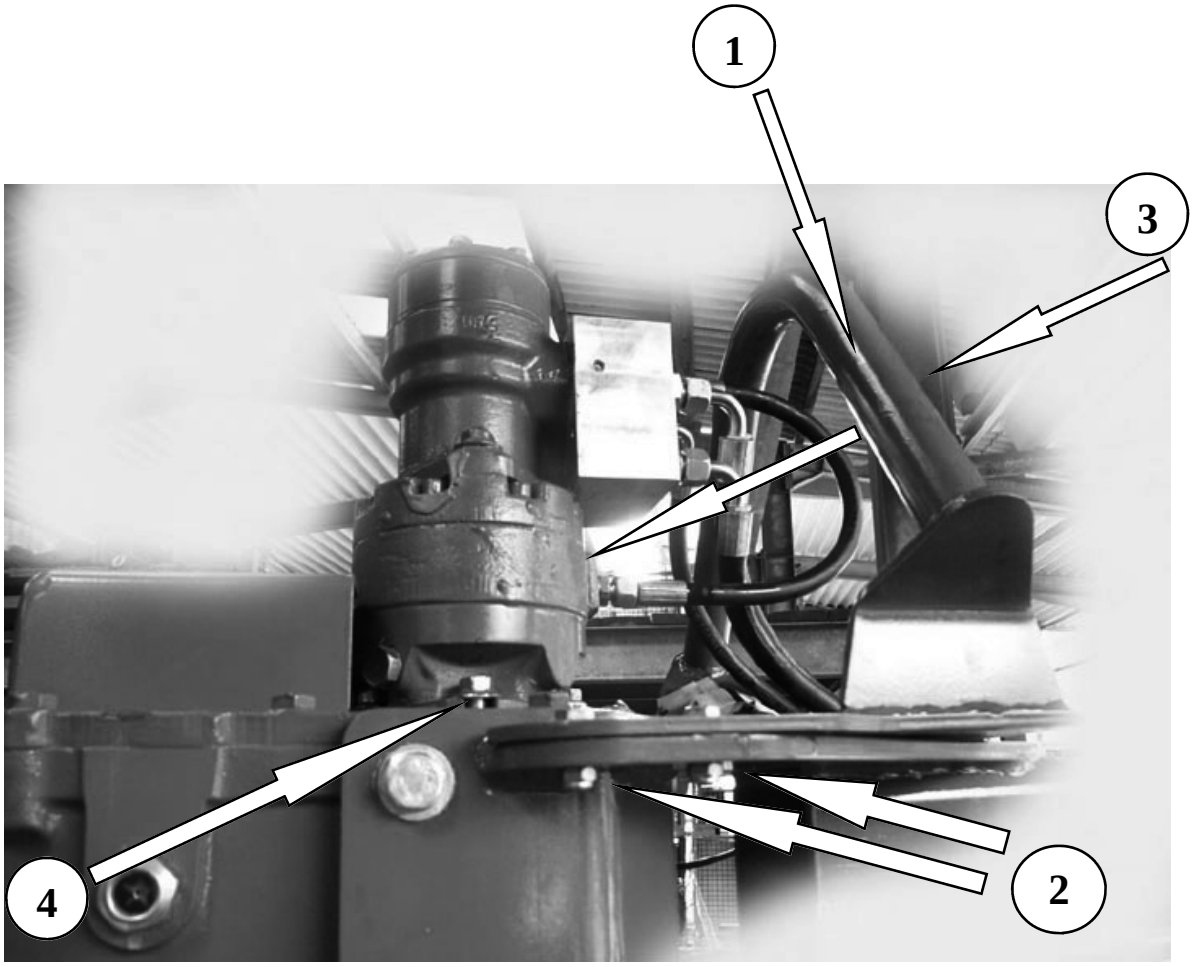
5.4) Montage des Folienrollenhalters.

1) Entfernen Sie die Schutzhülle vom Folienrollenhalter.
2) Entriegeln Sie die gefederten Sicherungsbolzen.
3) Bringen Sie den Hebegurt wie gezeigt am Rollenhalter an.
4) Heben Sie den Rollenhalter wie gezeigt in die vorgesehenen Bohrungen.
5) Sichern Sie die Bolzen mit Hohlsplinten oder mit den gelieferten M10 Schrauben und Unterlegscheiben.
6) Lösen Sie die Sicherungsbolzen und drehen den Folienrollenhalter in die gewünschte Position. Überprüfen Sie, ob die Sicherungsbolzen in allen drei Stellungen sicher und voll einsitzen.



5.5) Montage des Motorschutzbügels.

1) Bringen Sie zuerst den Schutzbügel auf dem Brückenrahmen an.
2) Sichern Sie den Bügel mit den vier (4) mitgelieferten M6 Schrauben.
3) Stecken Sie erst jetzt den Motor durch den Schutzbügel von vorne und dann auf das Getriebe.
4) Sichern Sie nun den Hydraulikmotor mit den vier (4) M8 Schrauben.



6. Maschinenbedienung

6.1) Anforderungen an Schlepper / Presse:

Die Schleppermindestgröße mit der die Press-Wickelkombination sicher gefahren werden kann, ist vor allem abhängig von den Anforderungen der Presse. Vorgeschlagen wird hier ein Schlepper mit ca. 80-90 kW. Um den Wickler alleine zu betreiben, sollte der Schlepper min. 35 kW haben. Wenn die Bedingungen schwieriger werden, muß die Schlepperleistung erhöht werden.

Stellen Sie sicher, das der Traktor sauberes Hydraulik- / Universalöl von guter Qualität hat, um später Probleme zu verhindern. Es sollten ebenfalls die Hydraulikfilter des Schleppers nach Herstellerangaben regelmässig gewechselt werden.

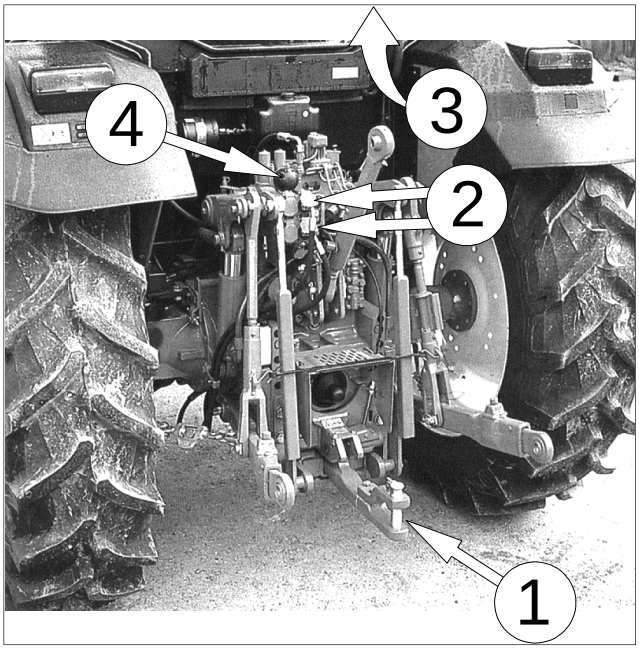
Die folgenden Voraussetzungen am Schlepper werden benötigt, um das Wickelgerät mit dem Schlepper direkt zu verbinden.

1) Zugpendel oder tief gehendes Zugmaul.

2) Zwei (2) 1/2” Schnellkupplungen(weiblich) zur Hydraulikversorgung. Die Rücklaufleitung muß **frei (drucklos)** in den Öltank sein.

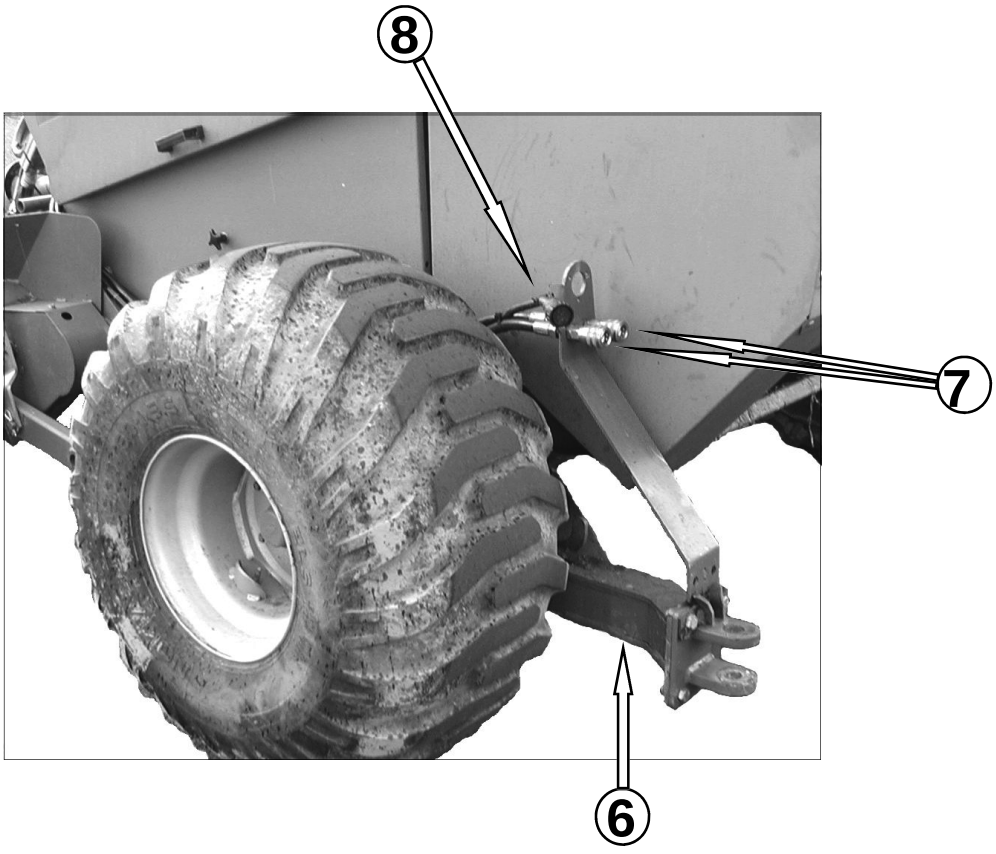
3) Eine (1) 12V Stromversorgung (Euro Stecker (3-fach) **oder** Batteriekabel)

4) Eine (1) 7-fach Lichtstecker.



Die folgenden Voraussetzungenmüssen ebenfalls erfüllt werden, um den Wickler hinter einer Presse betreiben zu können.

6) Anhängevorrichtung an der Presse für den Wickler (Option).
7) Zwei (2) Hydraulikschläuche (Druck & Rücklauf) um die Ölversorgung für den Wickler sicherzustellen. Details hierzu finden Sie im Kapitel 6.3).
8) Eine (1) Steuerkabelverlängerung für den Steuer- & Regelmonitor.
9) Eine (1) Beleuchtungskabelverlängerung.
10) Ölmengenteiler / Verteilventil (Option; Hängt von Presse und Schlepper ab).
11) Kamera mit Monitor zur Überwachung beim Wickeln (Option).



6.2) Hydrauliksysteme am Schlepper

6.2.1) Welches Hydrauliksystem hat der Schlepper & wie beeinflußt dieses die Wicklereinstellungen?

Es ist sehr wichtig das Hydrauliksystem des Schleppers zu kennen, da eine falsche Einstellung erhebliche Schäden am Schlepperhydrauliksystem verursachen kann, oder zumindest das Öl extrem aufgeheizt werden kann. Es gibt drei verschiedene Systeme in Schleppern, die folgend aufgelistet werden:

1. **Offenes System:** Dies findet man oft an kleineren Schleppern (bis ca. 60kW) und an einigen großen,älteren Schleppern. Bei diesem System fliesst das ganze Öl durch den Wickler-Steuerblock wenn die Maschine nicht läuft. Dieser Schlepper hat eine fixe Pumpe & die Fördermenge ist gewöhnlich nicht einstellbar.
2. **Geschlossenes S.:** Ebenfalls nicht üblich an heutigen Schleppern, findet man dies an älteren John Deere Traktoren (frühere 00 & 10er Serie), und auch bei einigen Schleppern anderer Hersteller. Bei diesem System fliesst kein Öl durch den Wickler-Steuerblock , wenn die Maschine nicht läuft, aber der max. Öldruck in der Druckleitung wird beibehalten. Dieser Schlepper hat eine Pumpe mit fixer Fördermenge, die gewöhnlich nicht einstellbar ist.
3. **Load-Sensing:** Die meisten neueren Schlepper haben dieses System. Hier fliesst kein Öl durch den Wickler-Steuerblock, wenn dier Maschine nicht läuft, aber es besteht ein geringer Öldruck in Leitung(ca. 21 bar). Der Traktor kann eine Förderpumpe mit fixer oder variabler Förderleistung haben und hat immer Möglichkeiten zur Einstellung der Förderleistung an jedem Anschluß.

   In der günstigsten Einstellung hat der Schlepper einen so genannten 'Power Beyond' Anschluß (Externer Load-Sensing Anschluß), d.h. das Oel kommt direkt von der Pumpe, umgeht die Steuergeräte des Traktors und endet in einem weiblichen 1/2" Stecker, an den die Wicklerdruckleitung angeschlossen wird.

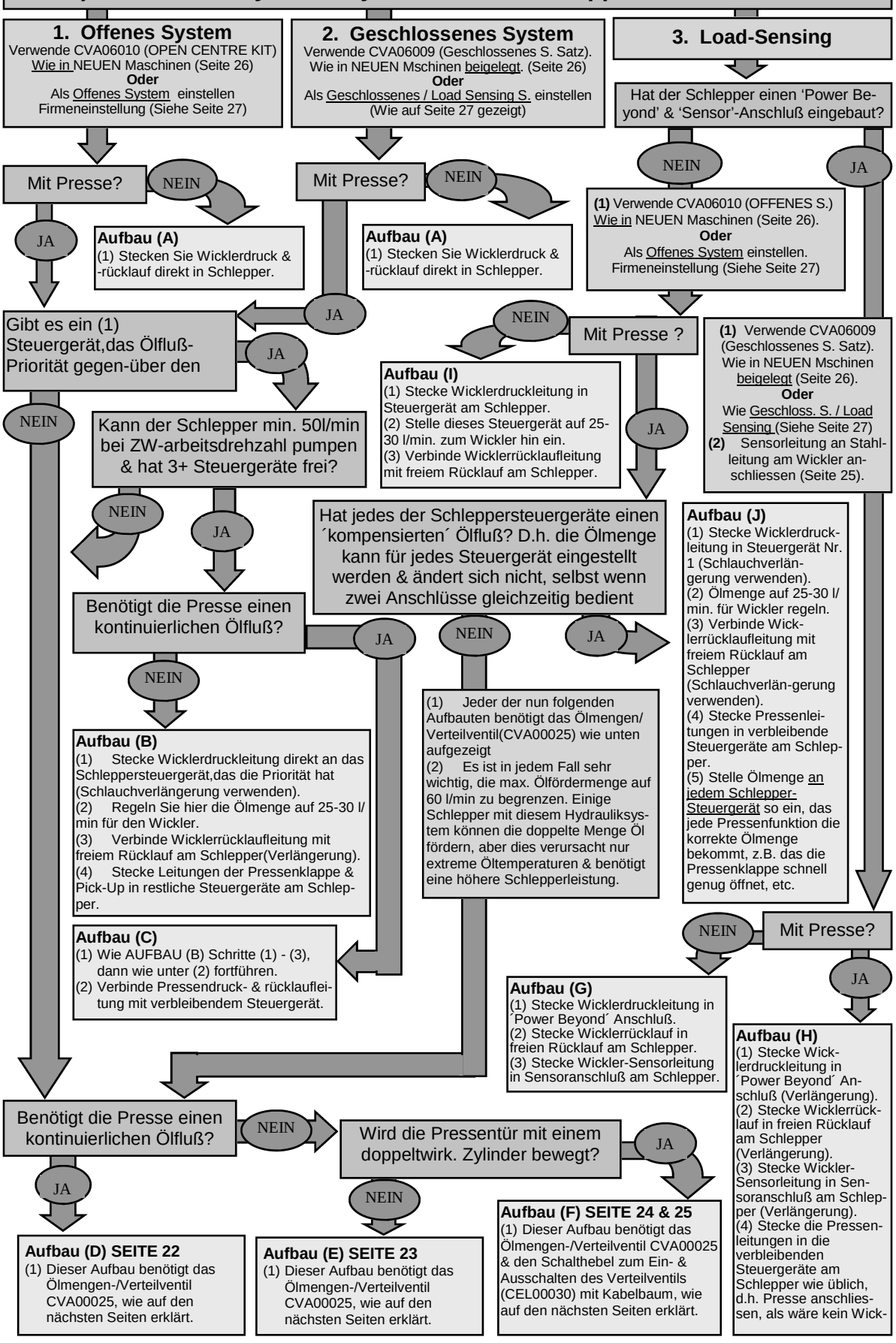
   Es gibt hier einen weiteren Anschluß, genannt ´pilot line´(Sensorleitung)´, dieser steuert die korrekte Ölmenge für jede Funktion des Wickelgerätes.

   Es gibt zwei weitere Möglichkeiten in diesem System, wie unten beschrieben. Dies beeinflußt lediglich die Wicklereinstellungen, wenn kein 'Power Beyond' Anschluß vorhanden ist:

   a) **Load-Sensing ohne Kompensation:** Die einfachere der beiden Versionen, gewöhnlich inden 'günstigen' Schleppermodellen. Der Nachteil dieses Systems ist, das es die voreingestellte Ölfördermenge zum Wickler nicht beibehält, wenn ein weiteres Steuergerät / Funktion betätigt wird. Z.B. verursacht ein Anheben der Pick-Up während des Wickelns, das das ganze Öl zum Wickler gepumpt wird, was dazu führt das der Öldruck zum heben der Pick-Up nicht ausreicht.

   b) **Load-Sensing mit Kompensation:** Dies ist die bessere Ausstattung, da es jedem Steuergeräteanschluß des Schleppers eine bestimmte Ölmenge liefern kann. Vorrausgesetzt, das die benötigte Gesamtölmenge nicht über die Pumpenleistung des Schleppers hinausgeht, können sogar 2, 3 oder 4 Steuergeräteanschlüsse zur gleichen Zeit bedient werden.

6.2.2) Welches Hydrauliksystem hat der Schlepper ?



6.2.3) Hydraulikeinstellungen am Wickler

Aufbau D

1) Bauen Sie die Zugvorrichtung an die Presse an. Dies hängt vom Pressenmodell ab, das verwendet wird.

2) Schrauben Sie das Ölmengenteiler/ Verteilerventil an eine passende Stelle der Presse. Zum Beispiel an das Deichselende der Presse (über der Pick-Up);(Das Verteilerventil wird hier nicht verwendet.)

3) Verwenden Sie einen einfachwirkenden Anschluß am Schlepper (Am Besten mit einer Arretierung um den Hebel in einer Druck-Position festzuhalten). Dieser Hebel wird für den Wickler und zum Bedienen der Pressenklappe verwendet.

4) Verbinden Sie mit einem Hydraulikschlauch den Anschluß ´B´ am Ölmengenteiler mit dem ausgesuchten einfachwirkenden Anschluß am Schlepper.

5) Verbinden Sie die Pressenrücklaufleitung mit dem **freien Rücklauf.**

6) Verbinden Sie den Anschluß ´2´ am Ölmengenteiler/Verteilerventil mit der Wicklerdruckleitung. Dieses endet an der Zugvorrichtung am Ende der Presse.

7) Verbinden Sie Anschluß ´1´ Ölmengent./Verteilerv. mit der Pressendruckleitung.

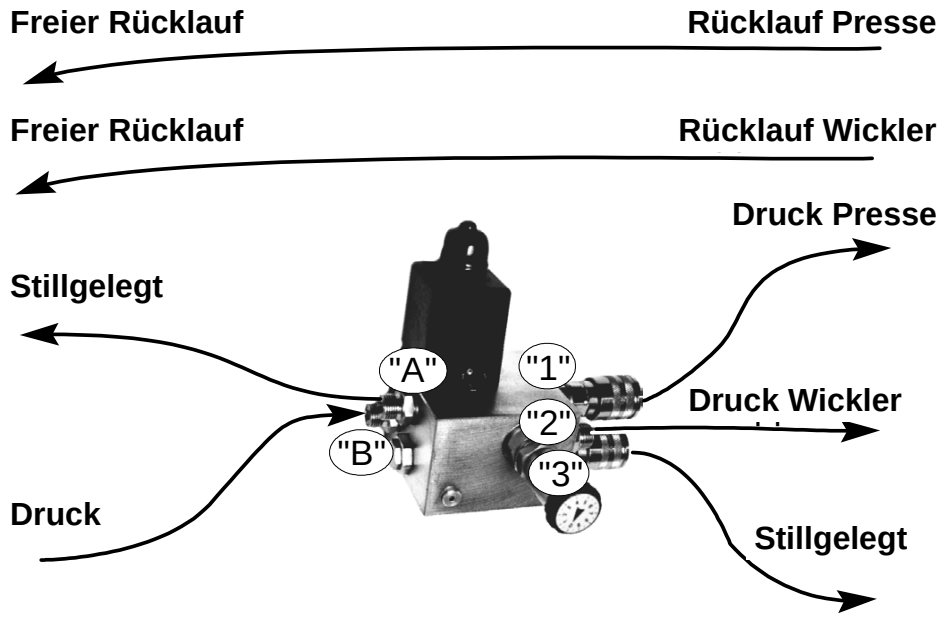
8) Verbinden Sie nun die Wicklerrücklaufleitung direkt mit dem **freien Rücklauf in den Hydrauliktank** am Schlepper. Schauen Sie in der Bedienungsanleitung des Schleppers, wie man dies anschließt. Dieser freie Rücklauf ist sehr wichtig, damit die Arbeit des Wicklers nicht beeinträchtigt wird.

9) Anschlüsse ´A´ und ´3´ am Ölmengenteiler/Verteilerventil werden stillgelegt .

<u>Das System funktioniert wie folgt:</u>

a) Stellen Sie den Steuerhebel so, das Wickler & Presse mit Öl versorgt werden.

b) Der beschriftete Drehknopf muss so eingestellt werden, das der Wickler 25-30 l/ min bekommt (gerade genug Öl, das der Wickler arbeitet; das erste Zeichen für zu geringe Ölmenge ist, das die Schneid- & Haltevorrichtung nicht weit genug öffnet, um die Folie am Ende des Vorganges zu fangen).



AUFBAU (E)

1) Bauen Sie die Zugvorrichtung an die Presse an. Dies hängt vom Pressenmodell ab, das verwendet wird.

2) Schrauben Sie das Ölmengenteiler/ Verteilerventil an eine passende Stelle der Presse. Zum Beispiel an das Deichselende der Presse (über der Pick-Up). (Das Verteilerventil wird hier nicht verwendet.)

3) Verwenden Sie einen **doppeltwirkenden** Anschluß am Schlepper (Am Besten mit einer Arretierung um den Hebel in einer Druck-Position festzuhalten). Dieser Hebel wird für den Wickler und zum Bedienen der Pressenklappe verwendet.

4) Verbinden Sie den Anschluß ´B´ am Ölmengenteiler mit dem Anschluß am Schlepper, der Öl zum Wickler schickt.(*Oberer Anschluß am Steuergerät*).

5) Verbinden Sie nun Anschluß ´A´ am Ölmengenteiler direkt mit dem **freien Rücklauf in den Hydrauliktank** am Schlepper. Schauen Sie in der Bedienungsanleitung des Schleppers, wie man dies anschließt. Dieser freie Rücklauf ist sehr wichtig, damit die Arbeit des Wicklers nicht beeinträchtigt wird. Dieser wird ebenfalls als Rücklauf für den Wickler verwendet.

6) Verbinden Sie die Hydraulikleitung der Pressentür mit dem selben Steuergerät wie unter Punkt 4), aber mit dem *anderen* Anschluß, der Öl zum Wickler schickt (*Unterer Anschluß am Steuergerät*).

7) Verbinden Sie den Anschluß ´2´ am Ölmengenteiler/Verteilerventil mit der Wicklerdruckleitung. Dieses endet an der Zugvorrichtung am Ende der Presse.

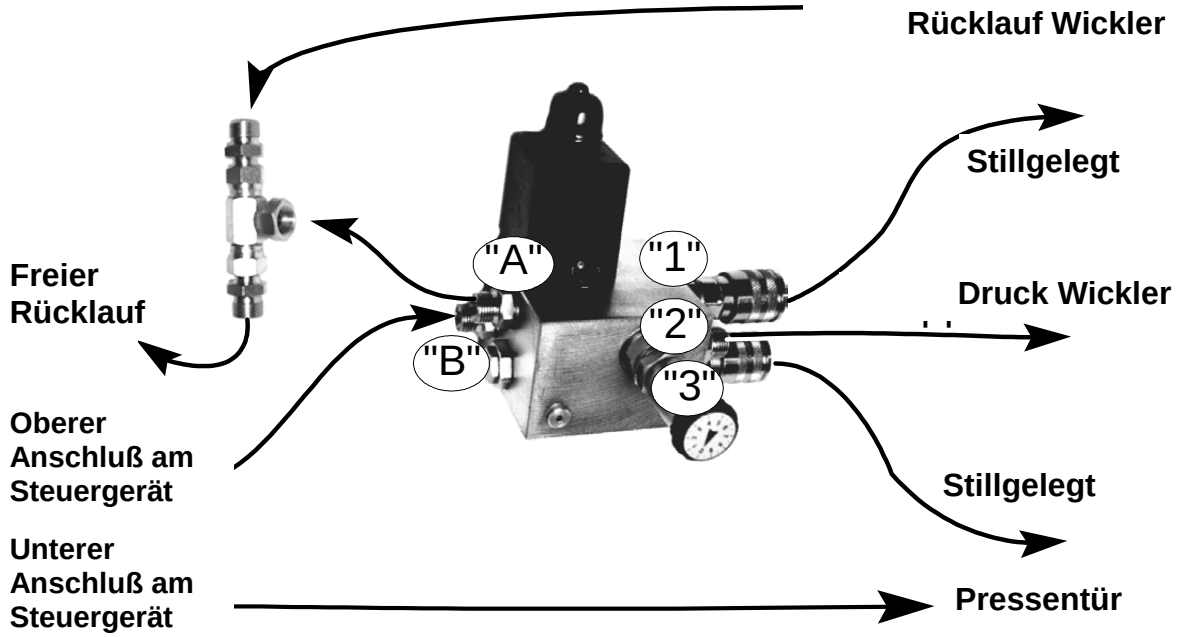
8) Anschluß ´3´ am Ölmengenteiler/Verteilerventil wird stillgelegt.

<u>Das System funktioniert wie folgt:</u>

a) Stellen Sie den Steuerhebel so, das die Pressenklappe öffnet.

b) Bewegen Sie den Steuergeräthebel in die entgegengesetzte Richtung, um die Pressenklappe zu schließen und den Wickler mit Öl zu versorgen.

Der beschriftete Drehknopf muss so eingestellt werden, das der Wickler 25-30 l/min bekommt (gerade genug Öl, das der Wickler arbeitet; das erste Zeichen für zu geringe Ölmenge ist, das die Schneid- & Haltevorrichtung nicht weit genug öffnet, um die Folie am Ende des Vorganges zu fangen).



AUFBAU (F)

1) Bauen Sie die Zugvorrichtung an die Presse an. Dies hängt vom Pressenmodell ab, das verwendet wird.

2) Schrauben Sie das Ölmengenteiler/ Verteilerventil an eine passende Stelle der Presse. Zum Beispiel an das Deichselende der Presse (über der Pick-Up).

3) Verwenden Sie einen **doppeltwirkenden** Anschluß am Schlepper (Am Besten mit einer Arretierung um den Hebel in einer Druck-Position festzuhalten). Dieser Hebel wird für den Wickler und zum Bedienen der Pressenklappe verwendet.

4) Verbinden Sie den Anschluß ´B´ am Ölmengenteiler mit einem Anschluß an einem Schleppersteuergerät.

5) Verbinden Sie nun Anschluß ´A´ am Ölmengenteiler mit dem anderen Anschluß an dem selben dw Steuergerät

6) Verbinden Sie die Leitung zum Schließen der Pressenklappe mit Anschluß „3“ am Ölmengenteiler.

7) Verbinden Sie die Leitung zum Öffnen der Pressenklappe mit Anschluß „1“ am Ölmengenteiler.

8) Verbinden Sie den Anschluß ´2´ am Ölmengenteiler/Verteilerventil mit der Wicklerdruckleitung. Dies endet an der Zugvorrichtung am Ende der Presse.

9) Verbinden Sie die Rücklaufleitung des Wicklers direkt mit dem **freien Rücklauf in den Hydrauliktank** am Schlepper. Schauen Sie in der Bedienungsanleitung des Schleppers, wie man dies anschließt. Dieser freie Rücklauf ist sehr wichtig, damit die Arbeit des Wicklers nicht beeinträchtigt wird.

10) Entfernen Sie den Knopf auf dem verwendeten Steuergerätehebel. Nun den mitgelieferten Umschalthebel mit Druckknopf & Kabel aufschrauben.

11) Verbinden Sie das Stromkabel von der Batterie mit dem des Steuer- & Regelmonitors.

12) Stecken Sie den Stecker des Umschalthebels auf das Verteilerventil.

13) Wenn die Presse vom Schlepper getrennt wird, kann dieses Kabel am Stecker getrennt werden.

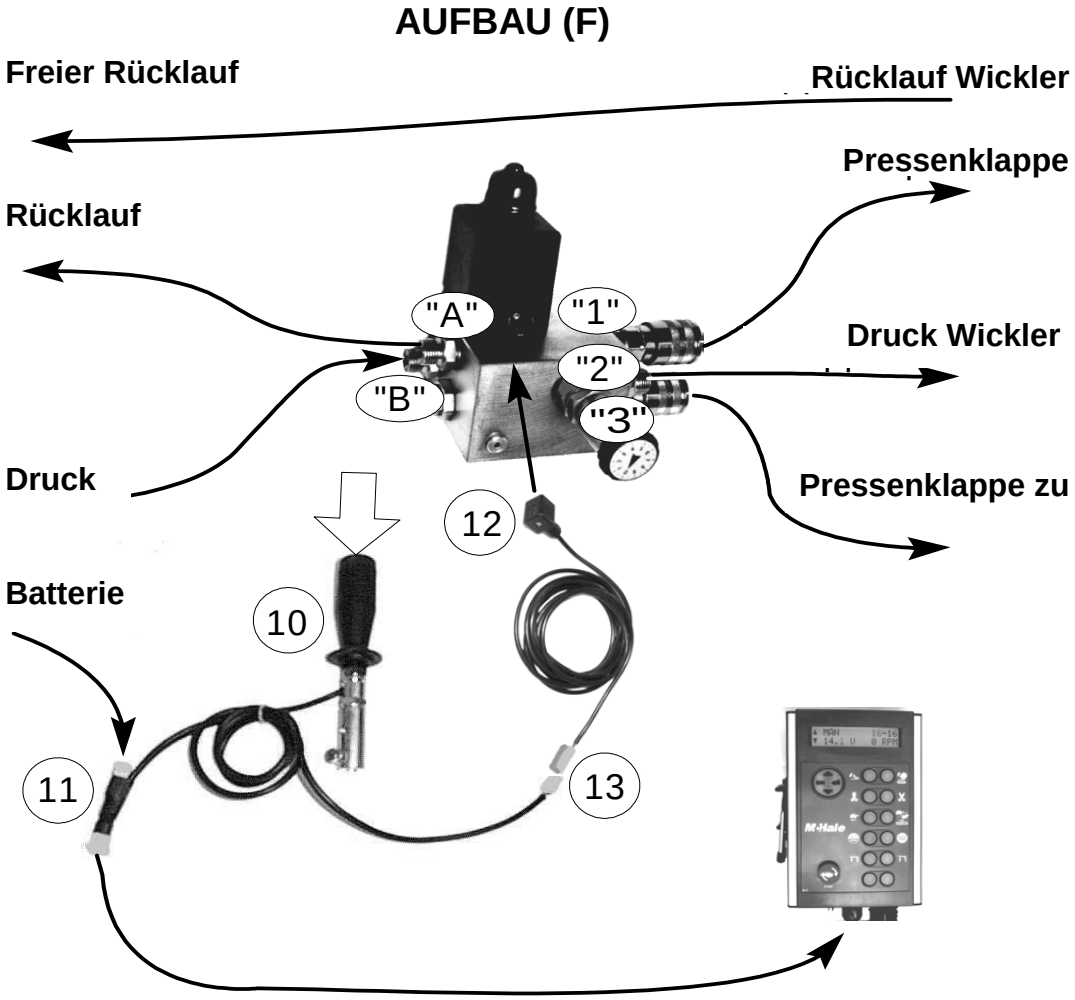
<u>Das System funktioniert wie folgt:</u>

a) Drücken & Halten Sie den Knopf auf dem Hebel und drücken Sie dann den Steuerhebel so, das die Pressenklappe öffnet.

b) Drücken & Halten Sie den Knopf auf dem Hebel und drücken Sie dann den Steuerhebel in die entgegengesetzte Richtung, um die Pressenklappe zu schließen. Lassen Sie nur den Knopf los, und den Wickler mit Öl zu versorgen.

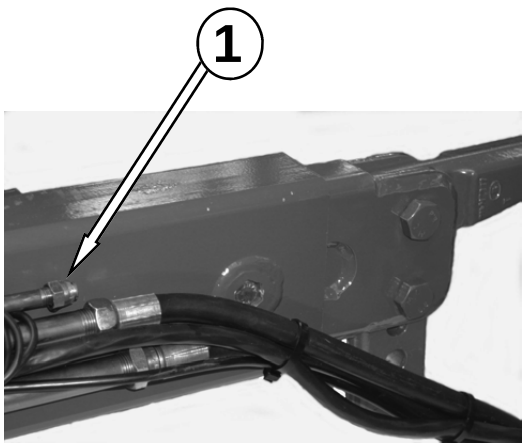
Der beschriftete Drehknopf muss so eingestellt werden, das der Wickler 25-30 l/ min bekommt (gerade genug Öl, das der Wickler arbeitet; das erste Zeichen für zu geringe Ölmenge ist, das die Schneid- & Haltevorrichtung nicht weit genug öffnet, um die Folie am Ende des Vorganges zu fangen).

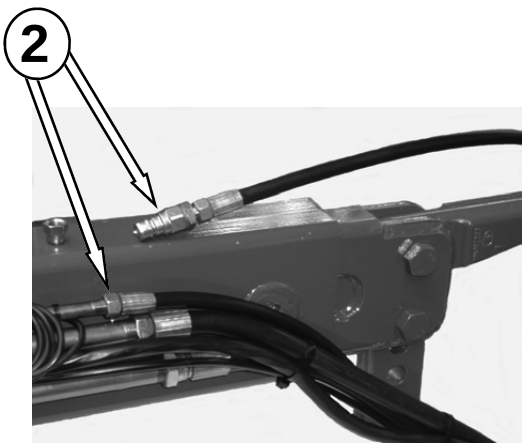
Das Schema ist auf der nächsten Seite:



6.2.4) Montage der Load-Sensing Leitung

1. Entferne den 1/4” Leitungsverschluß. (1)
2. Montiere die mitgelieferte Leitung mit dem 3/8” Schnellkuppelstecker (2).
3. Verbinde diesen Stecker mit der Load-Sensing Sensorleitung am Schlepper.



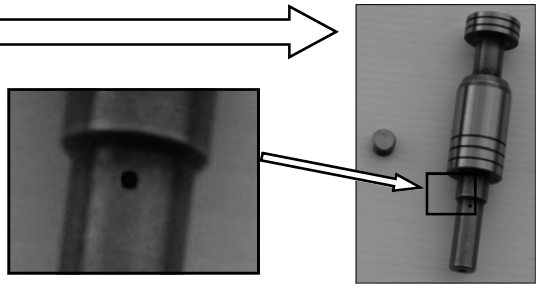


6.2.5) Einstellungen am Hydraulikventil (Bis Maschinen-Serien-Nr. 550049)

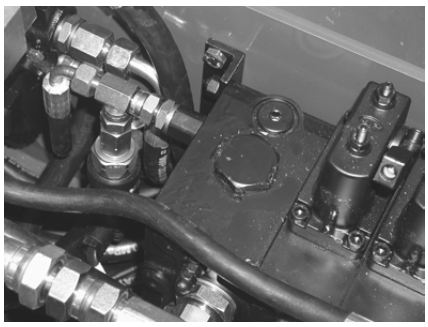
Wechseln zwischen offener & geschlossener Hydraulik

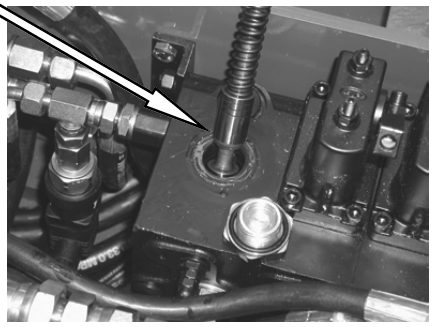
Plug A (Teilenummer: CVA06010)……..
Ventil OFFENE Hydraulik

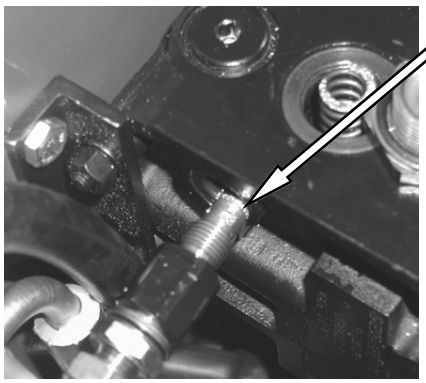
Plug B (Teilenummer CVA06009)…….
Ventil GESCHLOSENE Hydraulik

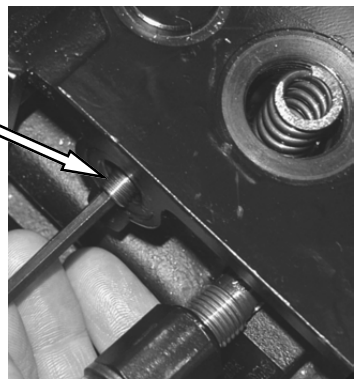


1) Entfernen Sie das vorhandene Ventil komplett mit Feder wie gezeigt von oben.
2) Bringen Sie die Feder auf das neue Ventil auf.
3) Entfernen Sie den Adapter seitlich am Block wie im Bild gezeigt..
4) Mit Hilfe eines 4mm Innensechskant Schlüssels entfernen Sie die Madenschraube, die sich hinter diesem Adapter befindet.
5) Ersetzen Sie die Erste durch die zweite mitgelieferte Madenschraube.
6) Lagern Sie das Ventil und die Madenschraube sicher für die Zukunft.









6.2.5) Einstellungen am Hydraulikventil
(Ab Maschinen-Serien-Nr. 550050)

Wechseln zwischen offener & geschlossener Hydraulik.

Es wird kein Umbausatz für diesen Steuerblock benötigt.

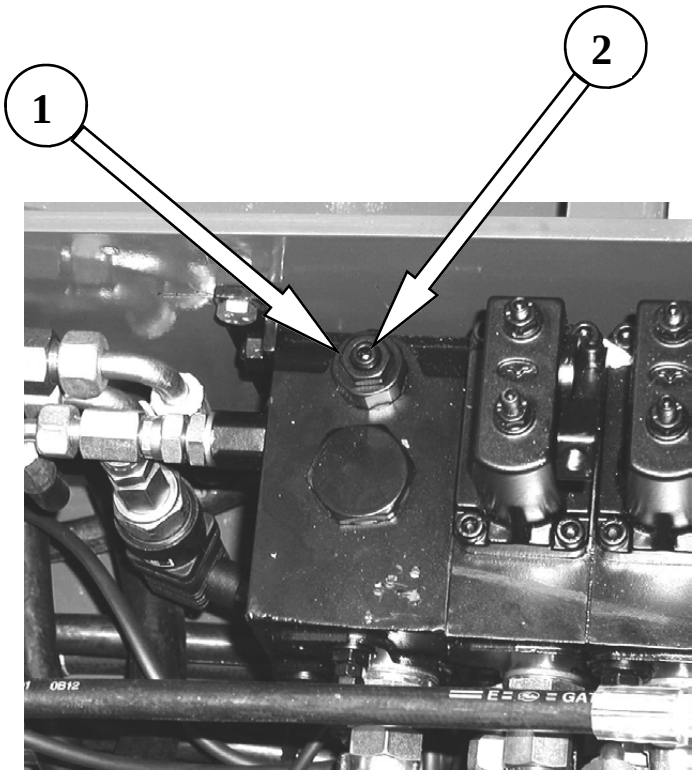
1) Verwenden Sie einen 17mm Schlüssel, Kontermutter lösen (1) wie unten gezeigt.
2) Mit einem 4mm ´Inbus´-Schlüssel, drehen Sie die Madenschraube rein oder raus, nach den folgenden Angaben:

   (a) **Offenes System: Ganz reindrehen** (Nicht überdrehen)

   Anzugsdrehmoment = 6.0 Nm

   (b) **Geschlossenes S./Load Sensing:** 5 ganze Drehungen herausdrehen, von der untersten Position (ganz reingedreht).
3) Sichern Sie die Madenschraube wieder mit der 17mm Kontermutter.

   Anzugsdrehmoment = 20 Nm



6.3) Anschluß des Wicklers

6.3.1) Wickler direkt an Schlepper anschliessen.

1)Fahren Sie rückwärts mit dem Traktor an den Wickler, so das das Zugmaul/ Zugpendel des Traktors mit dem Deichselauge des Wicklers auf einer Höhe ist.

2) Stellen Sie sicher das der Bolzen des Zugmauls/Zugpendels richtig fest eingerastet und gesichert ist .

3) Drehen Sie das Stützrad hoch, entfernen Sie den Sicherungsbolzen und drehen Sie dann das Stützrad in die Transportposition.

4) Verbinden Sie die Hydraulikleitungen zum Schlepper.

5) Verbinden Sie den 7-fach Lixhtstecker mit der Kupplung am Schlepper.

6) Bringen Sie den Steuer-/Regelmonitor in der Kabine mit dem Saugnapf sicher an einem günstigen Platz an der Scheibe an. Der Sicherungsgummi muß verwendet werden, um den Steuer-& Regelmonitor vor zufälligen Beschädigungen zu schützen. Falls der Schlepper keine Kabine hat, machen Sie den Monitor sicher fest und schützen diesen vor Regen, da er **nicht wasserdicht** ist.

7) Drehen Sie den 37-pin Stecker des Monitors auf das 1,5m Verlängerungskabel und verbinden Sie dieses dann mit dem Steuerkabel an der Maschine.

8) Verbinden sie den Stromanschluß des Monitors über den EURO-Stecker **oder** direkt mit der Batterie mit dem mitgelieferten Kabel. **Der Steuer- & Regelmonitor muss eine sichere 12V Stromverbindung haben!**

9) Überprüfen Sie, ob alle Funktionen richtig arbeiten.

10) Die Maschine ist nun bereit zu arbeiten.

6.3.2) Anschluß der Presse an den Wickler

1) Fahren Sie mit Schlepper & Presse rückwärts an den Wickler, so das das Zugmaul der Presse mit dem Deichselauge des Wicklers auf einer Höhe ist.

2) Stecken Sie den Zugbolzen ins Anhängemaul und stellen Sie sicher, das dieser fest ist. **Falls die Maschine eine Lenkachse hat, verwenden Sie den mitgelieferten Sensorbolzen, um Presse & Wickler zu verbinden. Bringen Sie diesen an wie unten gezeigt und sorgen dafür, das die Nase des Bolzen in die Nut am Zugmaul geht. Verbinden Sie den Stecker des Sensorbolzen mit Wickler.**

3) Drehen Sie das Stützrad hoch, entfernen den Sicherungsbolzen und drehen das Stützrad in die Transportposition. Rasten Sie den Sicherungsbolzen ein.

4) Verbinden Sie die Hydraulikleitungen wie auf vorherigen Seiten beschrieben.

5) Verbinden Siew den 7-fach Lichtstecker mit der Kupplung an der Presse, die wiederum mit derjenigen am Schlepper verbunden ist.

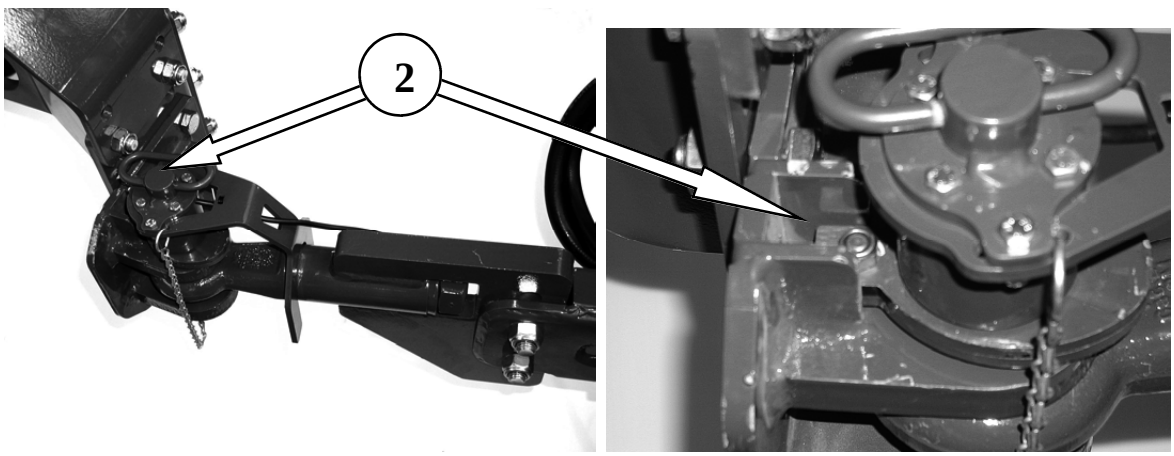
6) Bringen Sie den Steuer-/Regelmonitor in der Kabine mit dem Saugnapf sicher an einem günstigen Platz an der Scheibe an. Der Sicherungsgummi muß verwendet werden, um den Steuer-& Regelmonitor vor zufälligen Beschädigungen zu schützen. Falls der Schlepper keine Kabine hat, machen Sie den Monitor sicher fest und schützen diesen vor Regen, da er **nicht wasserdicht** ist.

7) Drehen Sie den 37-pin Stecker an der Presse in das Steuerkabel an der Maschine. Das Steuerkabel an der Presse wird mit dem Monitors verbunden.

8) Verbinden sie den Stromanschluß des Monitors über den EURO-Stecker **oder** direkt mit der Batterie mit dem mitgelieferten Kabel. *Das mitgelieferte Batteriekabel (3m) ist vorzuziehen*. **Der Steuer- & Regelmonitor muss eine sichere 12V Stromverbindung haben!**

9) Die an einem günstigen Platz an der Presse angebrachte Kamera muß mit dem Monitor / Bildschirm im Schlepper verbunden werden.

10) Überprüfen Sie, ob alle Funktionen richtig arbeiten.



6.3.3) Funktion des Folienrollenhalters

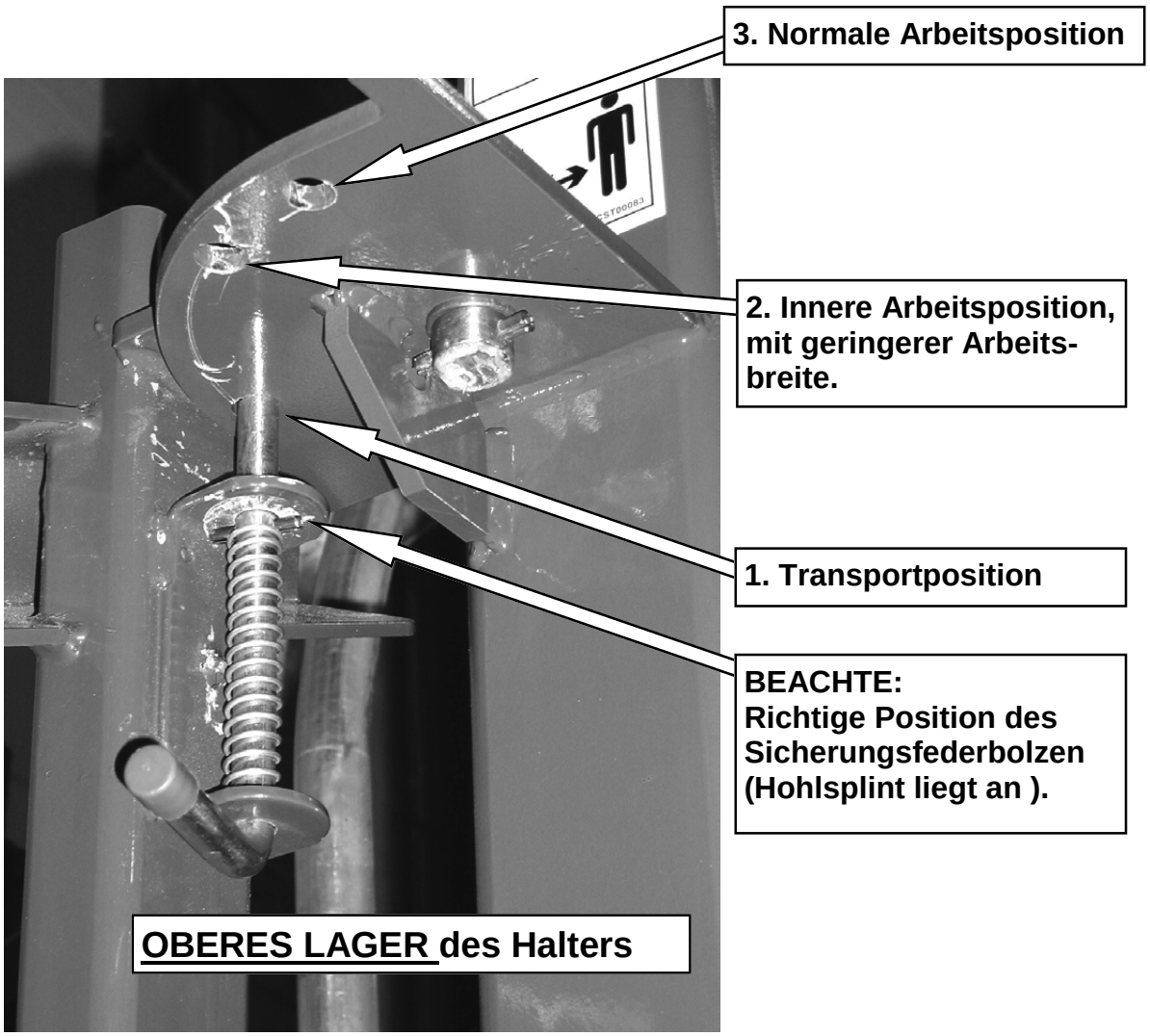
Dem Bediener muss immer die genaue Position des Folienrollenhalters bewußt sein, da in jeder anderen als der Transportposition, steht dieser ausserhalb der normalen Maschinenabmessungen.

Unten sind Positionen und Funktionen der einzelnen Stellungen beschrieben.

(1) *Transport Position*: Der Halter ist vollständig innerhalb der Maschinenbreite.Heben oder senken Sie **nicht** die Hubgabel, oder starten Sie **nicht** ‘Arbeitsstellung’ oder ‘Transportstellung´ während der Folienrollenhalter in der Transportstellung ist.

(2) *Innere Arbeitsposition*: Kann in dieser Stelung verwendet werden, wenn die Arbeitsbedingungen beengt sind, aber bedenken Sie, das sehr unförmige Ballen beim Laden Beschädigungen an den Folienrollen hervorrufen können, die auf den inneren Halterrohren transportiert werden.

(3) *Normal Arbeitsposition*: Sicherste Stellung um alle 8 Folienrollen bei der Arbeit zu transportieren.



6.4) Straßentransport

Die folgenden Punkte müssen mindestens überprüft werden, bevor die Maschine auf öffentlichen Straßen gefahren wird. Es muß zuerst sichergestellt sein, ob die Straßenverkehrsordnung des jeweiligen Landes den Wicklertransport hinter einer Presse zuläßt.

1) Bringen Sie den Wickler in die “Tranportstellung” - mit Steuer- & Regelmonitor.

2) Drehen Sie den Folienrollenhalter in die Transportposition & stellen sicher, das beide Sicherungsbolzen vollständig in den richtigen Bohrungen sind (Seite 29).

3) Stellen Sie die Räder in die Position ´Geradeaus´ & drehen Sie den Absperrhahn in die Position ´Geschlossen´ (90*zur Fahrtrichtung, **Nur mit Lenkachse)**.

4) Bewegen Sie die Deichsel langsam von Hand in die Transportposition mit Hilfe des Hydraulikhebels wie im Bild unten. Nehmen Sie nun den Hydraulikhebel heraus und stecken Sie diesen in das Loch im Steuerblockschutzdeckel.

5) Bringen Sie den Sicherungsbügel wie unten gezeigt an. Dies betrifft nur Maschinen die direkt am Schlepper hängen.

6) Bild 6) zeigt den Sicherungsbügel im “Combi”-Modus.

7) Stellen Sie sicher, das die Ölversorgung abgestellt ist und nicht versehentlich angestellt werden kann.

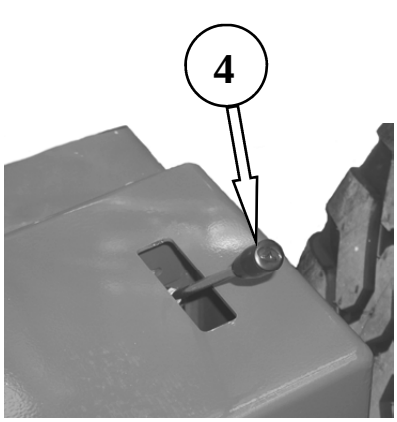
McHale empfiehlt die Hydraulikschläuche komplett herauszunehmen.

8) Sorgen Sie dafür, das die Lichter richtig montiert sind und funktionieren.

9) Stellen Sie sicher, das der Steuer- & Regelmonitor ausgeschaltet ist.

10) Falls Folie mit der Maschine transportiert wird, darf dies nur auf dem Folienrollenhalter geschehen und diese müssen eventuell gesichert werden. Falls Folie während der Fahrt in den Vorstreckern bleibt, stellen Sie sicher, das die Folie nicht gegen die Aluminiumrollen drückt.

11) Der Bediener muss sicher sein, das alle weiteren Vorschriften zum Straßentransport eingehalten werden.



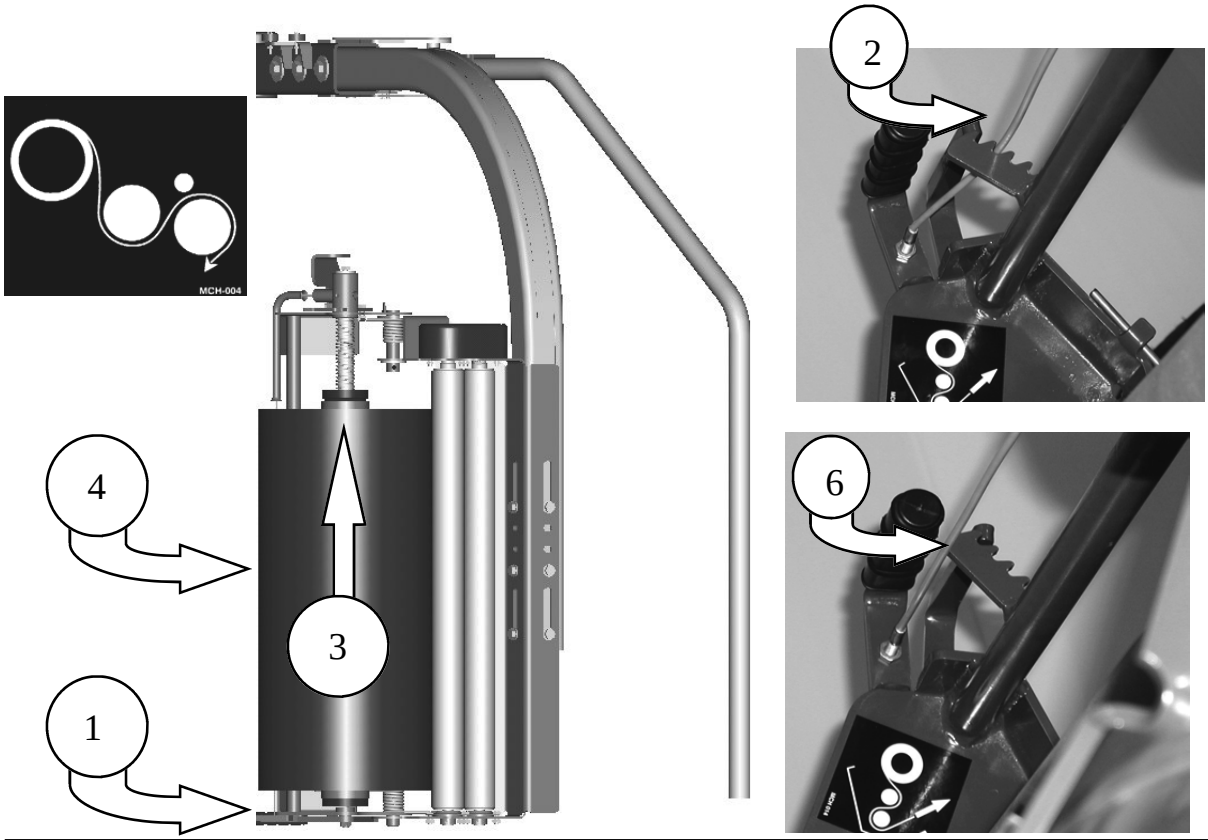
Straßentransport hinterm Schlepper.

Straßentransport hinter der Presse.

6.5) Einlegen einer Folienrolle

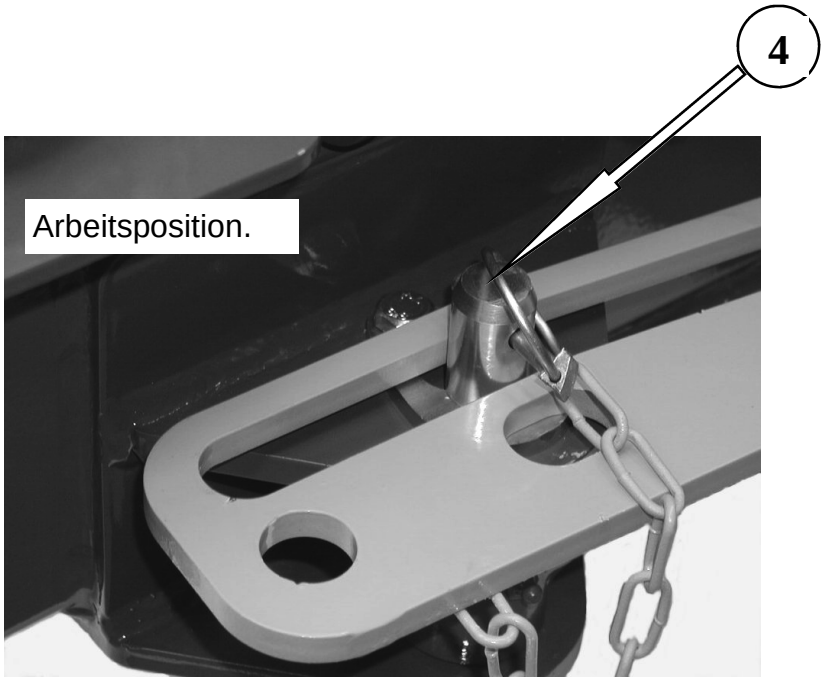
Vor dem Wechseln der Folie, stellen Sie immer die Ölversorgung zum Wickler ab, ziehen die Handbremse & lösen die Sicherheits-bügel - Befolgen Sie diesen Ablauf immer, wenn die Folienrollen gewechselt oder der Fahrer nahe an die Vorstrecker treten muß.

1) Drücken Sie den Vorstrecker am Hebel zurück, bis dieser einrastet.
2) Entsichern Sie die Foliensicherung, in dem Sie das Seil in den Kamm einhängen, gerade so, um die Foliensicherung zu entsichern.(Meist zweite Nut.)
3) Um den alten Folienkern zu entfernen, drücken Sie diesen nach oben, bis die obere Konusrolle mit Welle einrastet und entfernen Sie die Rolle.
4) Stellen Sie die neue Folienrolle auf die untere Konusrolle und richten Sie sie mittig zur oberen Konusrolle aus.
5) Während Sie die Folienrolle weiterhin halten, ziehen Sie an dem Seil, um die obere Konusrolle mit Welle zu lösen. Die Folienrolle wird nun gehalten.
6) Bringen Sie nun die Rollensicherung durch Herausnehmen des Seiles aus dem Kamm, wieder ein.
7) Ziehen Sie die Folie wie im Diagramm gezeigt durch die Aluminiumwalzen und achten Sie darauf, Ihre Finger nicht einzuklemmen.
8) Binden Sie die Enden der beiden Folien zusammen und legen diese mittig über den Tische. ***Versuchen Sie nicht*** die Folie an der Schneid- & H. zu befestigen.
9) Schliessen / schwenken Sie den Vorstrecker durch lösen des Sicherungshebels an die Aluminiumwalzen, gegen eine dieser nun anstehen sollte.



6.6) Vorbereitung der Maschine im Feld zum Wickeln

1) Schwenken Sie den Folienrollenhalter in die Arbeitposition. (Seite 29)
2) Schalten Sie die Ölversorgung ein.
3) Entfernen Sie die Transportsicherung an der Zugdeichel und bringen Sie die Transportsicherung an wie unten gezeigt.
4) Bringen Sie den Zugdeichsel in die Arbeitsposition. **Bedienen Sie nicht den Zugdeichselzylinder, wenn die Transportsicherung in Transportstellung ist.**
5) Drehen Sie den Hebel der Radsicherung in die Stellung ´Offen´. **(Nur gelenkte Maschinen).** Die Lenkung wird normalerweise nicht am Schlepper benutzt.
6) Schalten Sie den Steuer- & Regelmonitor ein.
7) Überprüfen Sie die Funktion der Sicherheitsbügel am Vorstrecker, in dem Sie versuchen die Arme zudrehen, wenn die Bügel ausgelöst sind.Überprüfen Sie dies an beiden Vorstreckern.
8) Sorgen Sie dafür, das der Wickeltisch ganz nach vorne gekippt ist.
9) Die Maschine ist nun bereit zum Arbeiten.



6.7) Das Wickeln

6.7.1) Wickeln am Schlepper

Im Folgenden wird empfohlen, wie mit der HS2000 hinter einem Traktor gearbeitet wird. Vorausgesetzt wird, das die Ballen eine gute Form zum Wickeln haben. Allerdings ist es unmöglich, für alle möglichen Bedingungen und Gelände Einstellungen zu beschreiben, daher muss der Fahrer diese eventuell verändern.

Der Sicherheit des Bedieners und jeglicher umstehender Personen ist immer die größte Aufmerksamkeit zu schenken. Der Bediener muss sicherstellen, das alle umstehenden Personen ausserhalb der Gefahrenzone sind.

Der Steuer- & Regelmonitor muss auf das Programm “Gezogen” gestellt werden.

1. Schwenken Sie den Folienrollenhalter in Arbeitsposition.
2. Bringen Sie den Deichselsicherungsbügel in die Arbeitsposition.
3. Stellen Sie den Winkel der Zugdeichsel so ein, das deren Position optimal für die Arbeit ist. Einstellung über S.- & Regelmonitor oder Ventil am Steuerblock.
4. Sorgen Sie dafür, das der Wickeltisch ganz nach vorne gekippt ist.
5. Die Vorstrecker müssen über den Rädern stehen.
6. Die Hubgabel muß auf “geöffnet” stehen.
7. Der Steuer- & Regelmonitor muss auf **Auto** gestellt sein.
8. Fahren Sie mit dem Schlepper neben den zu wickelnden Ballen. Es braucht etwas Übung um den Ballen in eine Linie mit dem Wickler zu bringen.
9. Drücken Sie “**Auto Start**” am Steuer- & Regelmonitor.
10. Der Wickler durchläuft nun die folgend beschriebene Prozedur:

a) Die Hubgabel schliesst und hebt den Ballen auf den Wickeltisch.

b) Die Ballenhubgabel geht wieder zu Boden.

c) Die Vorstrecker fangen an zu drehen & die Folie kommt auf den Ballen.

d) Nach einigen Umdrehungen wird die Folie aus der S.- & H. gelassen.

e) Die Vorstrecker werden eine Umdrehung vor der Sollzahl langsamer.

f) Die Scheren der S.- & H. öffnen nach oben um die Folie zu fangen, wenn die Vorstrecker die Sollwickelzahl erreicht haben.

g) Die Vorstrecker halten, die Schere S.- & H. schliesst, hält & schneidet die Folie.

h) Wenn “Abkippautomatik” gewählt ist, wird der Ballen automatisch abgeladen, anderenfalls drückt der Bediener den Knopf zum Abladen des Ballen.

Die Maschine sollte beim Ablegen des Ballen nicht gefahren werden.

l) Beim Ablegen des Ballen öffnet die Ballenhubgabel automatisch.

j) Jetzt kippt der Wickeltisch ganz nach vorn.

k) Die Maschine ist nun bereit den nächsten Ballen zu laden.

6.7.2) Wickeln direkt hinter einer Presse

Im Folgenden wird empfohlen, wie mit der HS2000 hinter einer Presse gearbeitet wird. Es wird vorrausgesetzt, das die Ballen eine gute Form zum Wickeln haben. Allerdings ist es unmöglich, für alle möglichen Bedingungen und Gelände Einstellungen zu beschreiben, daher muss der Fahrer diese eventuell verändern.

Der Sicherheit des Bedieners und jeglicher umstehender Personen ist immer die größte Aufmerksamkeit zu schenken.

Der Steuer- & Regelmonitor muss auf das Programm “COMBI” gestellt werden.

1. Schwenken Sie den Folienrollenhalter in Arbeitsposition.
2. Überprüfen Sie die Zugdeichselhöhe & –länge auf ihre Einstellung.
3. Bringen Sie den Deichselsicherungsbügel in die Arbeitsposition.
4. Stellen Sie den Winkel der Zugdeichsel so ein, das deren Position optimal für die Arbeit ist. Einstellung über S.- & Regelmonitor oder Ventil am Steuerblock.
5. Sorgen Sie dafür, das der Wickeltisch ganz nach vorne gekippt ist.
6. Die Vorstrecker müssen über den Rädern stehen.
7. Stellen Sie sicher, das Hubgabel abgelassen und geschlossen ist.
8. Der Steuer- & Regelmonitor muss auf **Auto** gestellt sein.
9. Lassen Sie den Ballen aus der Presse und schliessen Sie die Presskammer.
10. Drücken Sie “**Auto Start**” am Steuer- & Regelmonitor.
11. Der Wickler durchläuft nun die folgend beschriebene Prozedur:

a) Die Hubgabel hebt den Ballen auf den Wickeltisch.

b) Die Ballenhubgabel geht wieder zu Boden.

c) Die Vorstrecker fangen an zu drehen & die Folie kommt auf den Ballen.

d) Nach einigen Umdrehungen wird die Folie aus der S.- & H. gelassen.

e) Die Vorstrecker werden eine Umdrehung vor der Sollzahl langsamer.

f) Die Scheren der S.- & H. öffnen nach oben um die Folie zu fangen, wenn die Vorstrecker die Sollwickelzahl erreicht haben.

g) Die Vorstrecker halten, S.-& H-Scheren schliessen, halten & schneiden die Folie.

h) Der Alarmton ertönt,der Bediener drückt kurz den Knopf ´Tisch kippen´,der Ballen wird automatisch abgelegt und der Vorgang ist beendet.

Die Maschine sollte beim Ablegen des Ballen nicht gefahren werden.

i) Jetzt kippt der Wickeltisch ganz nach vorn.

k) Die Maschine ist nun bereit den nächsten Ballen zu laden.

7. Ballen- und Folienanforderungen

Die zu wickelnden Ballen sollten eine gute Form haben, fest und von passender Qualität für Silage sein. Unterdurchschnittliches Futtermaterial kann keine gute Silagequalität erzeugen, unabhängig davon, wie gut der Ballen gewickelt ist.

Ballenbreite: Bis 1200mm
Ballenhöhe: Durchmesser 1200mm bis 1500mm

Es ist äußerst wichtig, das zum Wickeln von Ballen beste Folienqualität verwendet wird. Folgen Sie immer den Empfehlungen des Folienherstellers, wenn es um die Lagerung und die Benutzung der Folie geht.

Es wird empfohlen **mindestens vier (4)** Lagen Folie auf den Ballen aufzubringen. Falls das zu wickelnde Material hart oder sehr stengelig ist, kann es notwendig sein **sechs (6)** oder **acht (8)** Lagen Folie aufzutragen, um den Ballen luftdicht zu verpacken.

Der Bediener muß dafür sorgen,das der Ballen richtig & komplett eingewickelt wird.

Es ist gute fachliche Praxis, die Folie regelmäßig nach dem Wickeln der Ballen auf Risse, Spalte oder Löcher hin zu überprüfen.

Die Folie muß beim Wickeln in der Mitte des Ballens laufen. Falls die Folie zu hoch oder zu niedrig ist, muß die Vorstreckerhöhe entsprechend passend eingestellt werden (Siehe Seite 49).

Um die erforderliche Anzahl der Vorstreckerarmumdrehungen herauszufinden,damit der Ballen richtig eingewickelt wird,gehen Sie folgendermaßen vor:
1) Mit dem Knopf ´Vorstreckerarm drehen´ drehen Sie die Arme Manuell am Steuer - & Regelmonitor und zählen die **Vorstreckerarmumdrehungen (*)**, bis der Ballen das erste Mal komplett eingewickelt ist.

2) Addieren Sie 0,5 Umdrehungen hinzu.

3) Multiplizieren Sie dieses Ergebnis mit 2 (für 4 Folienlagen) oder 3 (6 Lagen), 4 (8 Lagen),5 (10 Lagen), usw.

4) Runden Sie die errechnete Zahl auf eine ganze Zahl auf.

Beispiel:
Anzahl der Umdrehungen um den Ballen zu schließen: 3,5
Umdrehungen der Arme,um vier Lagen zu erhalten: (3,5 + 0,5) x 2 = 8

Wichtiger Hinweis:

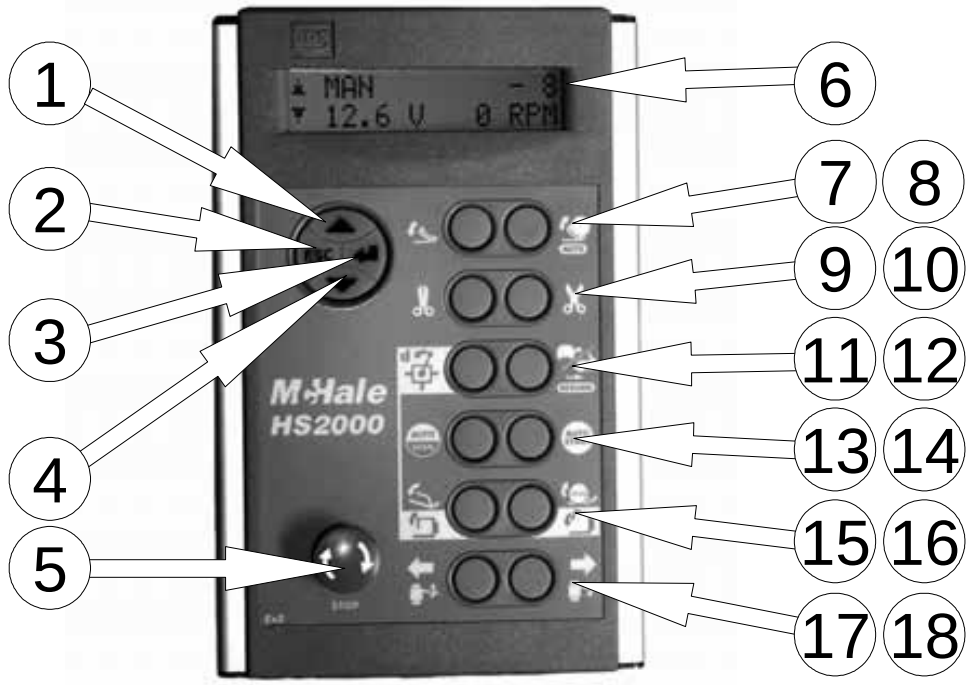
1. (*) 1 **‘Vorstreckerarmumdrehung**’ = Beide Vorstrecker drehen 360° um Ballen.
2. Ballendurchmesser darf nicht mehr als 3%variieren.Falls das aber doch der Fall

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

8. Elektronischer Steuer- & Regelmonitor

Der elektronische Steuer- & Regelmonitor stellt die Hauptverbindung zwischen dem Bediener und der Maschine her. Obwohl die Maschine automatisch läuft, kann man die Maschine ebenfalls über Hebel am Monitor manuell bedienen.

8.1) Steuer- & Regelmonitorfunktionen & -programme



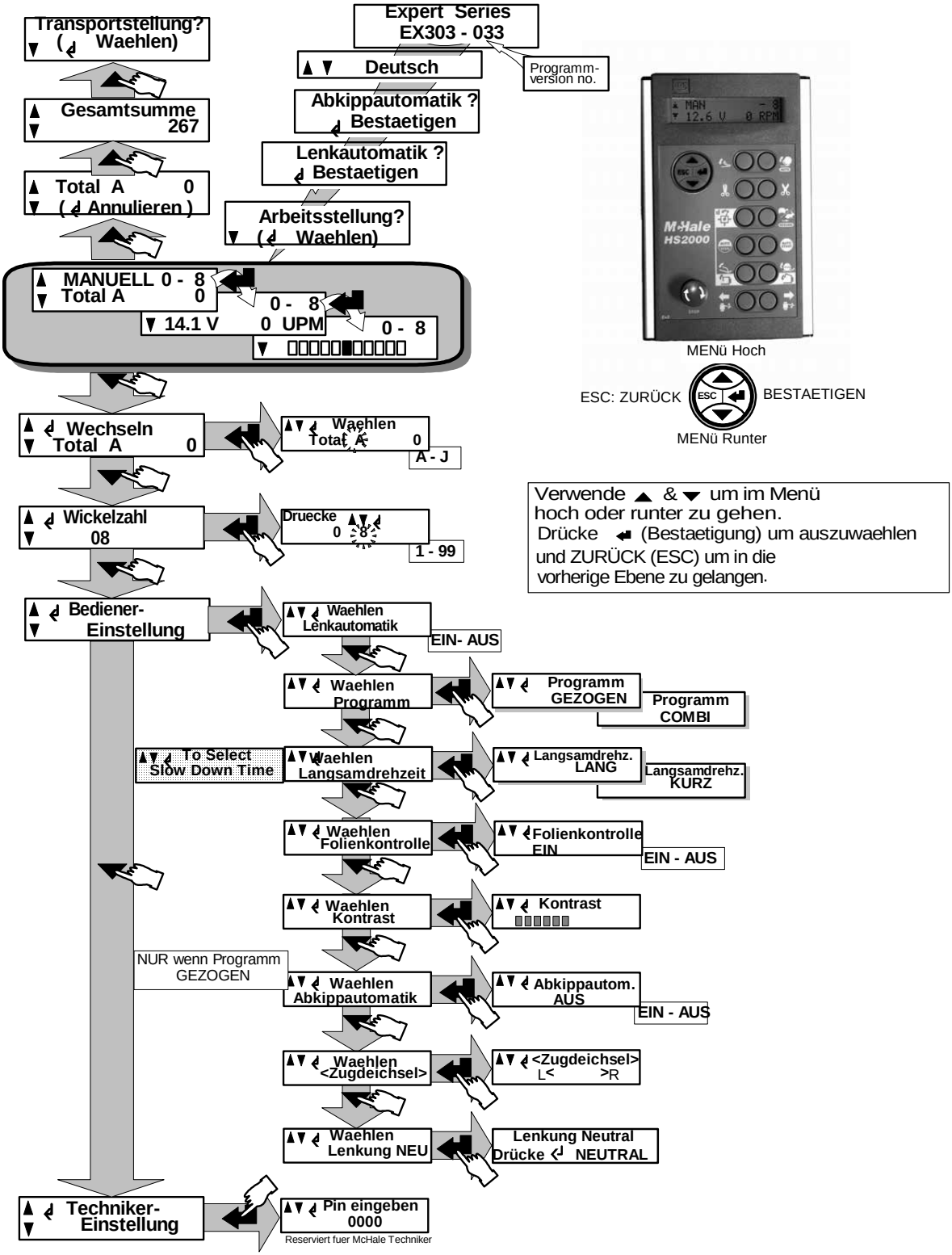
Nr.	Funktion
1	In der Anzeige hoch
2	Zurück zur Hauptanzeige(ESC=(Englisch;escape) = zurück)
3	Bestätigung (Enter)
4	In der Anzeige herunter
5	Stop –Schalter / Notaus

Nr.	***Funktion***
6	Anzeige
7	Wickeltisch ablassen
8	Wickeltisch kippen / Automatisch kippen, S. & H. und Ablassen
9	Schneid- & Haltevorrichtung (S. & H.) schliessen
10	Schneid- & Haltevorrichtung (S. & H.) öffnen
11	Umschaltventil: Leitet das Öl vom Hubgabelhebezylinder in den Hubgabelöffner um, ‘d’ wird angezeigt, wenn das Umschaltventil arbeitet.
12	Vorwärts drehen: Drücken und halten Sie den Knopf für *Langsam drehen*. Lassen Sie den Knopf los & Drücken Sie schnell erneut die Taste für *Schnell drehen.* Im Auto-Modus dreht die Maschinn die Vorstrecker in die Startposition. Resume (=Fortführen): Drücken Sie RESUME um den Auto-Modus fort führen nachdem - die Folienkontrolle oder die Sicherheitsarme ausgelöst wurden.
13	Automatische Steuerung / manuelle Steuerung (AUTO / MANUELL)
14	Automatisches Programm startet
15	Ballenhubgabel ablassen; Ballenhubgabel öffnen, falls Anzeige ‘d’ zeigt
16	Ballenhubgabel anheben; Ballenhubgabel schliessen,falls Anzeige ‘d’ zeigt
17	Lenkung nach links; Zugdeichsel links, wenn ausgewählt
18	Lenkung nach rechts; Zugdeichsel rechts, wenn ausgewählt

8.2) Verfügbare Wickelprogramme

Programm	Beschreibung
GEZOGEN(*TRAILED*)	HS2000 arbeitet im gezogenen Modus hinterm Schlepper. - Hier öffnet die Hubgabel nach Abkippen des Ballen. - Abkippautomatik kann verwendet werden.
COMBI	HS2000 arbeitet im ´In-Line-Modus´ hinter der Presse. - Hier bleibt die Hubgabel nach Abkippen geschlossen. - Abkippautomatik kann **nicht** verwendet werden.

8.3) Menüstruktur



8.4) Merkmale der Steuerung

8.4.1) Arbeitsanzeige

Wenn Sie den Steuer- & Regelmonitor(S.- & R.) zum ersten mal einschalten, erscheint in der Anzeige "**Expert Series**" und die Programmversionsnummer, anschliessend die auswählbare Sprache. Falls bei der vorherigen Einstellung des Programmes zwei Automatikfunktionen ausgewählt wurden, ´fragt´ der S.- & R. zuerst nach einer Bestätigung der **"Abkippautomatik"** und danach der **"Lenkautomatik".** Dies geschieht durch drücken von ENTER auf dem Haupttaster (= Pfeil nach links).Falls die Maschine zuvor automatisch in die ´**Transportstellung**´ gebracht wurde, fragt der S.- & R. ebenfalls nach, ob man die Maschine in die ´**Arbeitsstellung**´ bringen möchte - dies muß jeweils bestätigt werden.Die Zug- deichsel muss zuerst in ihre Arbeitsstellung und der Folienrollenhalter muss in seine Arbeitsposition geschwenkt werden, **bevor ´Arbeitsstellung´** gewählt wird. Nach kurzer Zeit erscheint dann die Arbeitsanzeige. Die Arbeitsanzeige ist in zwei Teile gehalten: Oben wird der Status der Maschine angezeigt - MANUELL oder AUTOmatik, die momentane Wickelzahl und die Wickel**SOLL**zahl; die untere Hälfte zeigt die aktuelle Tagesspeicherzahl, **oder** die elektrische Spannung **und** die Wickelarmgeschwindigkeit (UPM), **oder** die Stellung der Radlenkung. Durch drücken der ENTER-Taste(re) kann in der unteren Hälfte die Anzeige gewechselt werden.

8.4.2) Sprachwahl

Die Sprache kann nach dem Einschalten des Monitors gewählt werden.

Schalten Sie den Monitor ein, *'Expert Series'* und die *Programm-Versionsnummer* (z.B.: 300 -***033***) wird angezeigt. Die aktuell geladene Sprache erscheint in der Anzeige. Während die Sprache angezeigt wird können Sie mit den Pfeiltasten hoch oder runter gehen, um die Sprache zu wählen. Nach einer Pause von vier Sekunden erscheint die Arbeitsanzeige mit der aktuellen Sprache.

8.4.3) Ballenzähler

Der ´*Expert Series*´ Steuer- & Regelmonitor hat zehn verschiedene **Tageszähler (A - J)** die gelöscht und eine Gesamtzähler, der nicht gelöscht werden kann.

8.4.3.1) Ballenzähler wählen

Gehen Sie von der Arbeitsanzeige abwärts und wählen ´**Wechseln Total**´ aus, bestätigen Sie dies mit der ENTER-Taste und es erscheint " **Waehlen Total *A***", waehlen Sie den gewünschten Speicher mit den Pfeiltasten aus **(A- J),** wenn Sie den richtigen gewählt haben, drücken Sie erneut die ENTER–Taste/(Bestätigen). Drücken Sie die ***ESC***ape-Taste um zurück in die Arbeitsanzeige zu gelangen.

8.4.4) Spannungsanzeige

Der ´Expert-Series´ Steuer- & Regelmonitor zeigt während dem Wickeln die Arbeitsspannung an. Falls die Spannung unter eine sichere Höhe abfällt, blinkt in der Anzeige "**SPANNUNG "** auf. Für gewöhnlich liegt die Ursache hierfür in einer schwachen Batterie, einem defekten Batterieladekreis, lockeren bzw. verrosteten Verbindungen oder lockeren Sicherungen, oder auch einem defekten Stromversorgungskabel des S.-R.- Monitors.

8.4.5) Die Wickelzahl einstellen

Um die gewünschte Anzahl für die Ballenumdrehungen, also damit die Folienlagen, einzustellen, drücken Sie den Taster MEÜ Runter zwei mal um in die Anzeige "**Wicklungen wechseln**" zu gelangen. Drücken Sie ENTER um nach "**Drücke /\ \/** " zu kommen. Mit dem MENU UP/MENU DOWN Taster verstellt man die blinkende Zahl. Mit ENTER bestätigt man die Eingabe der richtigen Zahl. Die zweite Stelle wird in gleicher Weise verstellt. Sobald die passende Wickelzahl erscheint, gehen Sie zurück zur Arbeitsanzeige mit ESC oder MENÜ HOCH.

8.4.6) Bedienereinstellungen

Es ist sehr wichtig, das vor Arbeitsbeginn das entsprechende Programm und verschiedene Einstellungen vorgenommen werden. Drücken Sie die MENÜ RUNTER-Taste drei mal, danach drücken Sie ENTER einmal, um in die Menüpunkte zu kommen: **Slow Down Time** (Langsamdrehzeit)**, Programm, Folienkontrolle**, **Kontrast, Abkippautomatik, Zugdeichsel,** und **Lenkung Neutral.** Wählen Sie mit den Pfeiltasten und bestätigen dann mit ENTER.

8.4.6.1) Lenkautomatik

Bei Maschinen die mit Lenkautomatik ausgestattet sind, kann diese ein- & ausgeschaltet werden. Die Funktion der Lenkautomatik wird später beschrieben. Die Lenkautomatik kann nur eingeschaltet werden, wenn der Lenkbolzen zwischen Presse und Wickler eingebaut und angeschlossen ist. Die NEUTRALSTELLUNG oder Mittelposition der Zugdeichsel muss eingestellt werden, **bevor LADEAUTOMATIK** zum ersten Mal gewählt wird oder nachdem die Zugdeichsel verstellt wurde. Sehen Sie unter **LENKUNG NEU** nach.

8.4.6.2) Wickelprogramm

Es ist sehr wichtig, das das richtige Wickelprogramm (Sequence) eingestellt und der Wickeltisch in die Startposition gebracht werden, bevor man zu wickeln beginnt. Das Programm ´**GEZOGEN**´ wird direkt hinter dem Schlepper verwendet; hier öffnet die Ballenhubgabel um den nächsten Ballen aufzunehmen; ABKIPPAUTO- MATIK kann verwendet werden. Das Programm ´**COMBI**´ wird gewählt, wenn hinter einer Presse gefahren wird. Die Hubgabel bleibt geschlossen und der Taster zum Ablegen des Ballen muss gedrückt werden.ABKIPPAUTOMATIK kann nicht verwendet werden.

8.4.6.3) Langsamdrehzeit

Die Langsamdrehzeit des Wickeltisches kann innerhalb dieses Untermenüs verstellt werden - Sie ist LANG oder KURZ. Die Firmeneinstellung ist ´LANG´,da dies für einen optimalen Arbeitsablauf auch unter schwierigen Bedingungen sorgt. Mit der Einstellung ´KURZ´ wird auf jeden Fall die Stundenleistung der
Maschine erhöht. Jedes Mal wenn der Steuer- & Regelmonitor ausgeschaltet wird, stellt sich dies automatisch auf die Einstellung ´LANG´ ein. ´KURZ´ sollte nur gewählt werden, wenn das Hydrauliköl warm ist, um verlässlich zu arbeiten.

8.4.6.4) Folienkontrolle

Während dem Wickeln überwacht der Steuer- & Regelmonitor der ´Expert-Series´ das Durchlaufen der Folie durch den Vorstrecker. Falls die Folie reißt oder zu Ende geht, wird der Monitor piepsen und ´**1 Vorstrecker**´ blinkt in der Anzeige auf; die Ballenwickelwalzen drehen dann in 50/50% Modus - der Ballen dreht die ´halbe Geschwindigkeit´ und damit wird die korrekte Folienmenge aufgebracht und der Ballen kann damit fertig gewickelt werden. Falls der zweite Vorstrecker ebenfalls ´leer ist´, drehen die Vorstrecker langsam weiter und bleiben über den Rädern stehen; der Ballen wird rückwärts gedreht an die Position, wo die Folie gerissen/ geendet ist; der Monitor zeigt nun ´**KEINE FOLIE**´ und die Maschine wartet.

Die hydraulische Ölversorgung muß jetzt abgestellt, die Handbremse angezogen und die Vorstreckersicherheitsbügel müssen ausgelöst werden.

Die Folienrollen müssen eingelegt und am Ballen befestigt werden. Danach wird die Ölversorgung wieder eingeschaltet und das Wickeln durch drücken der Taste ´RESUME´ (Vorwärts drehen) vervollständigt werden. Die Funktion kann ein-/ ausgeschaltet werden.

8.4.6.5) Anzeigenkontrast

Extreme Temperaturen können den Kontrast im Display beeinflussen, den man unter **„Waehlen Kontrast“** verstellen kann.

8.4.6.6) Abkippautomatik

Die **Abkippautomatik** legt den Ballen immer automatisch nach dem Wicklen ab, ohne das der Fahrer einen Knopf drückt. Die **Abkippautomatik** sollte nicht verwendet werden, wenn unter hügeligen Bedingungen oder unebenem Gelände gearbeitet wird, da sonst die Gefahr besteht, das der Ballen wegrollt. Die **Abkippautomatik** kann nur ausgewählt werden, wenn das Programm ´GEZOGEN´ ausgewählt ist.

8.4.6.7) Zugdeichsel

Die Zugdeichsel wird eingestellt, um den Wickler richtig hinter einem Schlepper oder hinter einer Presse zu positionieren. Die Transportsicherung muss als Erstes in die Arbeitsposition gebracht werden und die Zugdeichsel im **Menü** wird Zugdeichsel ausgewählt und mit den beiden untersten Tasten wird die Zugdeichsel nach rechts oder links bewegt. Ebenfalls kann die Zugdeichsel mit einem Hebel direkt oben im Steuerblock links an der Maschine verstellt werden.

Bei Maschinen mit LENKAUTOMATIK ist es notwendig, die Neutralstellung der Räder im MENÜ Lenkautomatik neu einzustellen, wenn Veränderungen an der Deichselstellung vorgenommen wurden.

8.4.6.8) Lenkung Neutral (LENKAUTMATIK)

Die NEUTRALSTELLUNG (Mittelposition) des LENKBOLZEN, der Presse und Wickler verbindet, kann in diesem Menü eingestellt werden. Der Monitor wird auf MANUELL und die LENKAUTOMATIK wird auf AUS gestellt. Als erstes werden die Räder mittig gestellt, parallel zur Fahrtrichtung, so wie in der Arbeitsanzeige zu sehen ist (Verwenden Sie die Taster der Radlenkung (unten) um die Anzeige der Radlenkung mittig zu stellen). Als nächstes wird die Zugdeichsel hinter der Presse mit Hilfe des Monitors oder direkt am Steuerblock eingestellt, so das Presse und Wickler eine Linie bilden. Jetzt wird diese Kombination vorwärts gezogen, bis der Wickler gerade hinter der Presse läuft. Sind die Maschinen und der Schlepper in einer Flucht - die Ballengabel muss mittig hinter der Presskammer sein - so waehlen Sie im MENÜ ´**Lenkung Neu**´ aus und dann drücken Sie ENTER. Es erscheint **"Lenkung NEU"** in der Anzeige. Die Neutralstellung des Lenkbolzen ist nun im Monitor gespeichert. Die LADEAUTOMATIK kann nun eingeschaltet werden.

Sollte der Wickler an eine andere Presse gehängt oder die Zugdeichsel verstellt werden, muss diese ´Kalibrierung´ erneut ausgefährt werden.

8.4.7) Transport- & Arbeitsstellung wählen

8.4.7.1) Transportstellung

Transportstellung wird verwendet um die Maschine einfacher und sicherer zwischen den Feldern zu bewegen. Von der Arbeitsanzeige aus geht man 3 (drei) Schritte hoch: **"Transportstellung?"** wird angezeigt, die Taste ENTER wird für **eine** Sekunde gehalten, bis **"*Sucht Transportst*."** in der Anzeige erscheint . Die Ballenhubgabel geht zuerst herunter, falls sie dies noch nicht ist; Die Ballenhub-gabel öffnet und die Vortsreckerarme drehen langsam vorwärts und halten, wenn ein Vorstrecker vor und einer hinter dem Wickeltisch steht. Die geöffnete Ballengabel geht nun in die höchste Stellung und schliesst sich wieder hinter dem Vortsrecker. Die Plastikfolie bleibt in den Schneid- & Haltevorrichtungen. Wenn die Maschine auf öffentlichen Strassen transportiert wewrden muss, muss die Transportsicherung angebracht und bei Maschinen mit Lenkachse muss das Ventil für die Radlenkung geschlossen werden.

8.4.7.2) Arbeitsstellung

´**Arbeitsstellung?**´ erscheint in der Anzeige, falls die Maschine zuvor automatisch in Transportstellung gebracht wurde. Der Fahrer muss zuerst sicherstellen, das die Zugdeichsel in ihre Arbeitsstellung gebracht und der Folienrollenhalter ebenfalls in Arbeitsstellung geschwenkt ist,bevor er die Maschine automatisch in **Arbeitsstellung** bringt(Die Deichsel darf nicht im Schwenkbereich der Ballenhubgabel sein). ENTER wird gedrückt um ´**Arbeitsstellung**´ zu waehlen; **"Sucht Arbeitsst."** erscheint, die Ballenhubgabel geht zuerst ganz hoch, die Ballenhubgabel öffnet, nach einer kurzen Pause senkt sich die Ballenhubgabel und the die Vorstrecker drehen langsam vorwärts in die Stellung über den Rädern. Falls das Programm COMBI ausgewählt ist, schliesst die Ballenhubgabel am Ende, ist das Programm GEZOGEN ausgewählt bleibt die Ballenhubgabel geöffnet. Die Folien sind nun über dem Wickewltisch gekreutzt und das Wickeln kann beginnen.

8.4.8) Bedienung der Lenkautomatik

Bei Wickelarbeitsgeschwindigkeit erlaubt die **“Ladeautomatik”** enables dem Wickler der Presse in deren Spur zu folgen und damit die Übergabe des Ballen einfacher zu machen. Bei höheren Geschwindigkeiten (12 km/h) wird der Monitor zuerst in der Anzeige warnen **“Zu Schnell”** & bei Geschwindigkeiten über 14 km/h werden die Räder mittig gestellt und die Lenkautomatik abgestellt, bis die Geschwindigkeit wieder reduziert wird. Der Radlenkwinkel wird in der Arbeitsanzeige dargestellt.

Der Lenkbolzen muss eingebaut und korrekt angeschlossen sein, bevor die ’Lenkautomatik’ ausgewöhlt werden kann. Ebenfalls muss die NEUTRALSTEL-LUNG der Lenkung zuerst durchgeführt werden, wie oben beschrieben.

Im Manuellen oder Automatik - Modus lenkt die Lenkautomatik die Wicklerräder so, das diese der Presse in deren Spur folgen, dies geschieht ebenfalls bei Rückwärtsfahrt.

8.4.8.1) Manuelle Übersteuerung

Wenn die Lenkautomatik im Manuellen oder im Automatik - Modus ausgewählt ist, kann es hin und wieder notwendig sein, den Wickler nach links oder rechts zu lenken um ein Hinderniss zu umfahren oder den Ballen versetzt abzulegen. Kurze Tastendrücke lenken dann die Räder nach links oder rechts, nach Loslassen der Taste bleiben die Räder in der jeweils manuell gesteuerten Stellung, zu erkennen ist dies über die Lenkanzeige am Monitor - der Balken blinkt um die manuelle Übersteuerung anzuzeigen. Durch drücken der anderen Taste geht die Lenkung wieder zurück in die Lenkautomatik.

8.4.8.2) Vorstreckerposition finden

Der Wickelprozess kann automatisch nur starten, wenn die beiden Vorstrecker inn der richtigen Position über den Rödern sind. **“Vorstreckerposition?”** erscheint in der Anzeige, falls die Vorstrecker nicht richtig stehen. Im AUTO-Modus drücken Sie bitte den Taster ´Vorwärts drehen´ und die Vorstrecker suchen sich automatisch die richtige Position über den Rädern.

9. Einstellungen an der Maschine

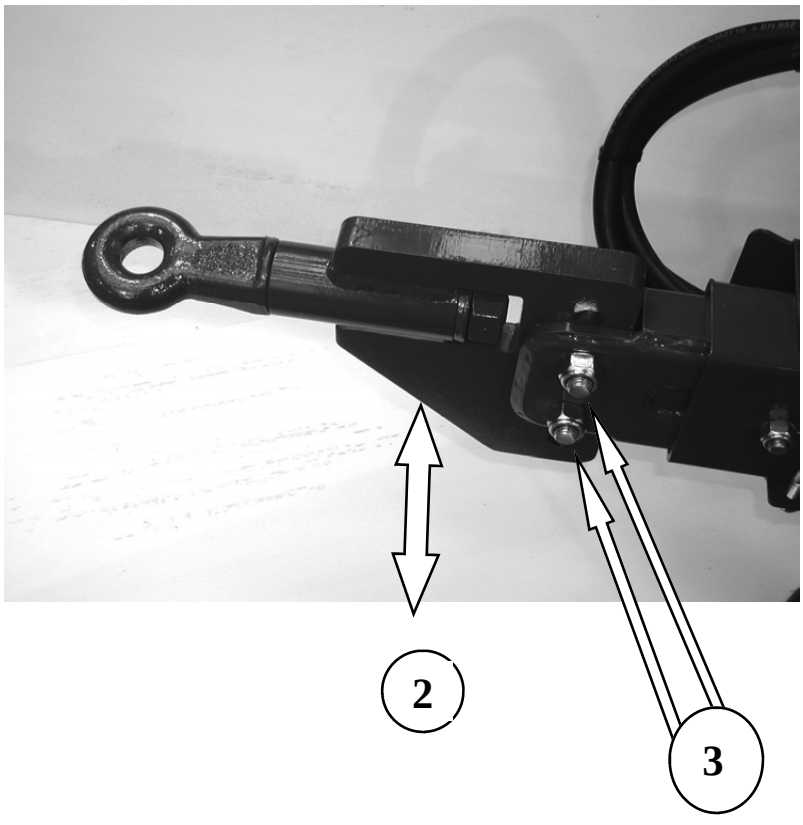
Hin und wieder ist es notwendig, verschiedene Einstellungen an der Maschine vorzunehmen, sei es um die Arbeitsqualität zu verbessern oder Verschleiß entgegenzuwirken. Solche Einstellungen gehören zur Maschine. Im folgenden Kapitel wird detailliert beschrieben, wie die verschiedenen Einstellungen vorgenommen werden. Einige davon werden beim Wickeln und andere während der normalen Wartung durchgeführt.

9.1) Zugdeichselhöhe
9.2) Zugdeichsellänge
9.3) Folienvorstreckerhöhe
9.4) Horizontale Wickeltischwickelposition
9.5) Halteposition des Folienvorstreckers
9.6) Antriebskette der Wickelwalzen
9.7) Wickelwalzen / Wickelriemen
9.8) Lenkwinkelsensor

9.1) Zugdeichselhöhe

Die Höhe der Zugdeichsel kann für verschiedene Traktoren und Ballenpressen eingestellt werden. Der Wickler sollte dabei während der Arbeit waagerechtr stehen. Um die Höhe einzustellen, gehen Sie folgendermassen vor:

1) Entfernen Sie die zwei (2) M20 selbstsichernden Muttern und die (2) M20 Schrauben, die die Deichsel halten.
2) Bringen Sie die Deichsel in die neue Position.
3) Stecken Sie die zwei (2) M20 Schrauben wieder durch und ziehen die Muttern an.



9.2) Zugdeichsellänge

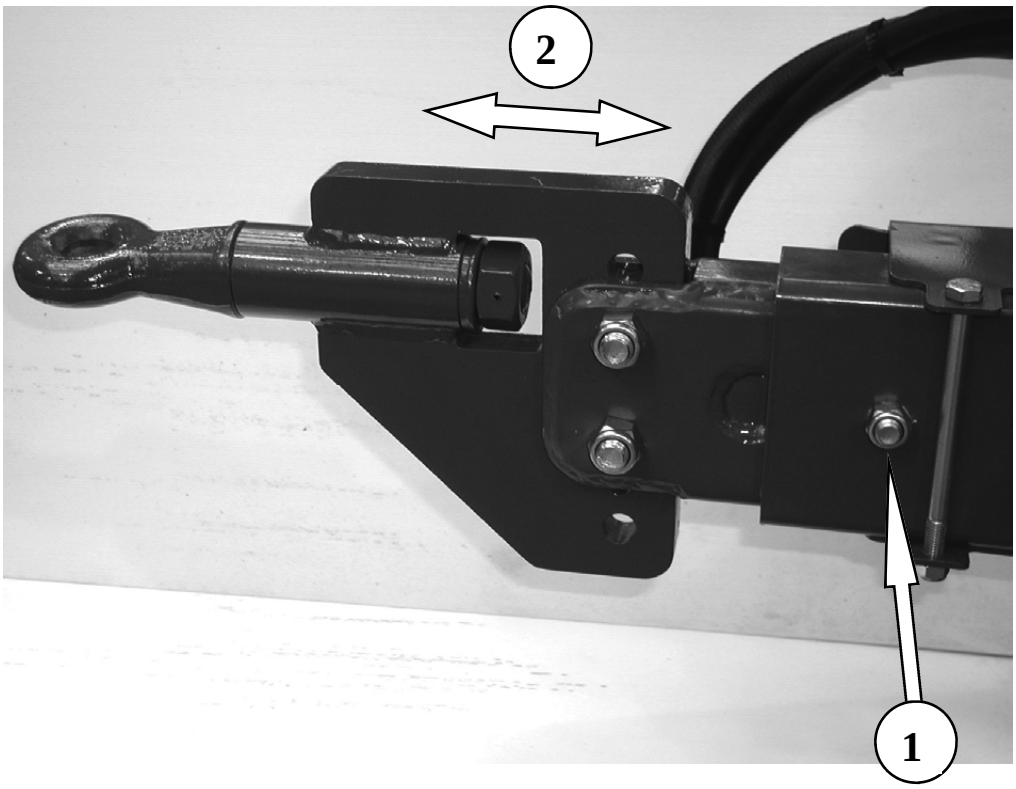
Es ist notwendig, die ausziehbare Zugdeichsel zu kürzen oder zu verlängern,je nachdem an welche Presse / Schlepper der Wickler gehängt wird.

Dies ist eventuell notwendig, um den Wickler bei Kurvenfahrt von der Presse fern zu halten oder damit der Ballen sicher in die Ballenhubgabel des Wicklers rollt. Es kann folgendermassen ausgeführt werden:

1) Entfernen Sie die selbstsichernde M16 Mutter und die Schraube, die die Zugdeichsel zusammen haltenm.

2) Verschieben Sie die Innendeichsel in die neue Position **(nicht herasuziehen).**

3) Stecken Sie die M16 Schraube in die neue Position und ziehen Sie die Mutter wieder an.



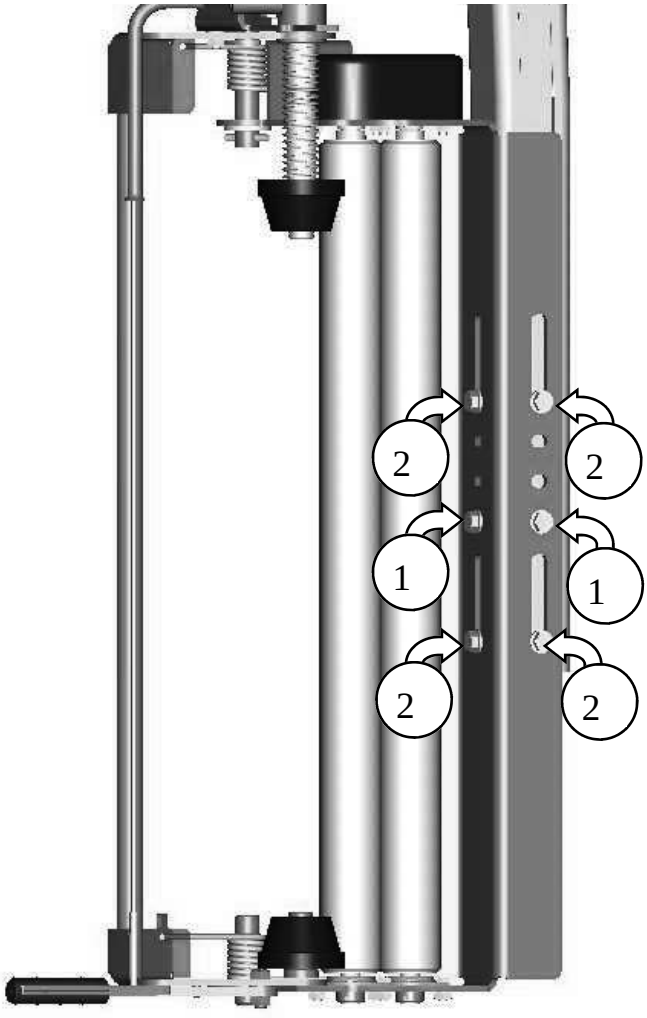
9.3) Vorstreckerhöhe

Um eine optimale Bedeckung des Ballen mit Folie zu gewährleisten, muss die Folie mittig auf den Ballen gebracht werden. Um dies einzustellen, müssen die Vorstrecker eventuell nach oben oder unten verstellt werden. **Stellen Sie die Vorstrecker nicht zu tief ein, da diese sonst die Schneid- & Haltevorrichtung berühren könnten.**

1) Entfernen Sie die beiden mittleren Schrauben mit den Unterlegscheiben.
2) Lösen sie die beiden oberen und die beiden unteren Schrauben ein paar Gewindegänge. Entfernen Sie nicht diese Schrauben, da diese die Vorstrecker halten.

3) Es gibt drei Höheneinstellungen für die Vorstreckereinheiten. Bewegen Sie den Vorstrecker hoch oder runter wie erforderlich. Schrauben sie Mittelschrauben wieder ein in die neue Position.

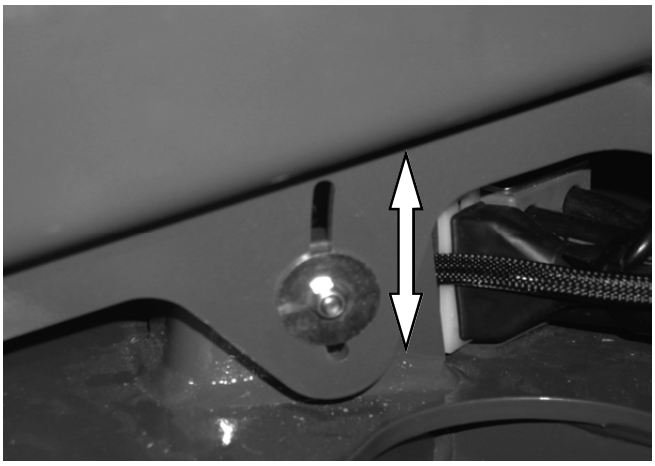
4) Ziehen Sie alleSchrauben wieder fest an. Überprüfen Sie, das die Vorstrecker über die Schneid- & Haltevorrichtung drehen.



9.4) Horizontale Wickeltischwickelposition

Nach einiger Zeit ist es eventuell notwedig, die Horizontalposition des Wickeltisches neu einzustellen. Der Tisch sollte waagerecht stehen, wenn gewickelt wird.

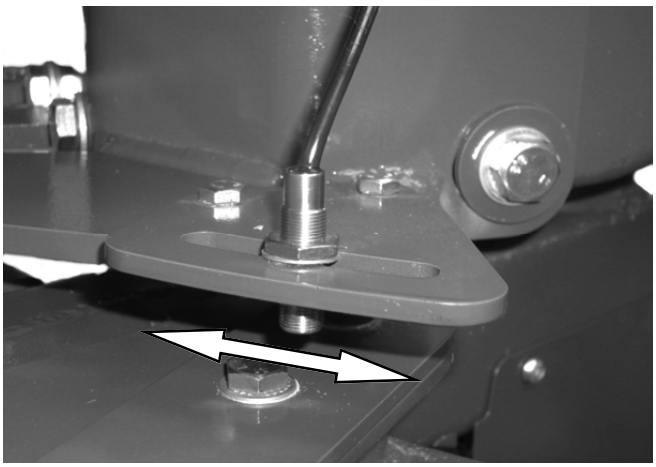
1) Lassen Sie die Maschine laufen und wenn der Wickeltisch um +/- 20mm von der Horizontalen abweicht, stellen Sie den Wickeltischhorizontalmagneten wie unten beschrieben ein. Wenn die Vorderseite des Wickeltisches niedriger als die Rückseite ist, bewegen Sie den Magneten leicht nach unten. Umgekehrt gehen Sie genauso vor.



9.5) Halteposition des Folienvorstreckers

In dem ungewöhnlichen Moment, in dem die Vorstrecker nicht in der richtigen Position halten, so das die Schneid- & Haltevorrichtung die Folie nicht einwandfrei halten kann, ist es notwendig den Sensor wie unten gezeigt einzustellen.

Warnung! Die Einstellung muss besonders gewissenhaft erfolgen, da dies die automatische Funktion ´Transportstellung´ beeinflussen kann.



9.6) Antriebskette der Wickelwalzen

Nach einige Zeit kann es nötig sein, die Antriebskette der Wickelwalzen neu einzustellen. Zur Einstellung gehen Sie folgendermassen vor:

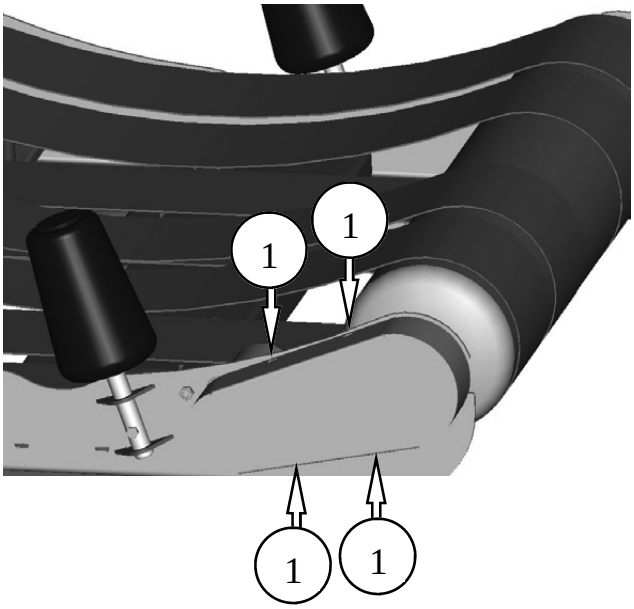
1) Entfernen Sie den Kettenschutz durch herausdrehen der vier Schrauben, wie mit den Pfeilen in der Abbildung unten gezeigt.

2) Lösen Sie die vier (4) Schrauben, die den Motor halten.

3) Ziehen Sie den Kettenspanner an, bis die Kette die richtige Spannung hat.

4) Ziehen Sie die vier (4) Schrauben der Motorplatte wieder an.

5) Bringen Sie den Kettenschutz mit den vier (4) Schrauben wieder an.



9.7) Wickelwalzen / Wickelriemen

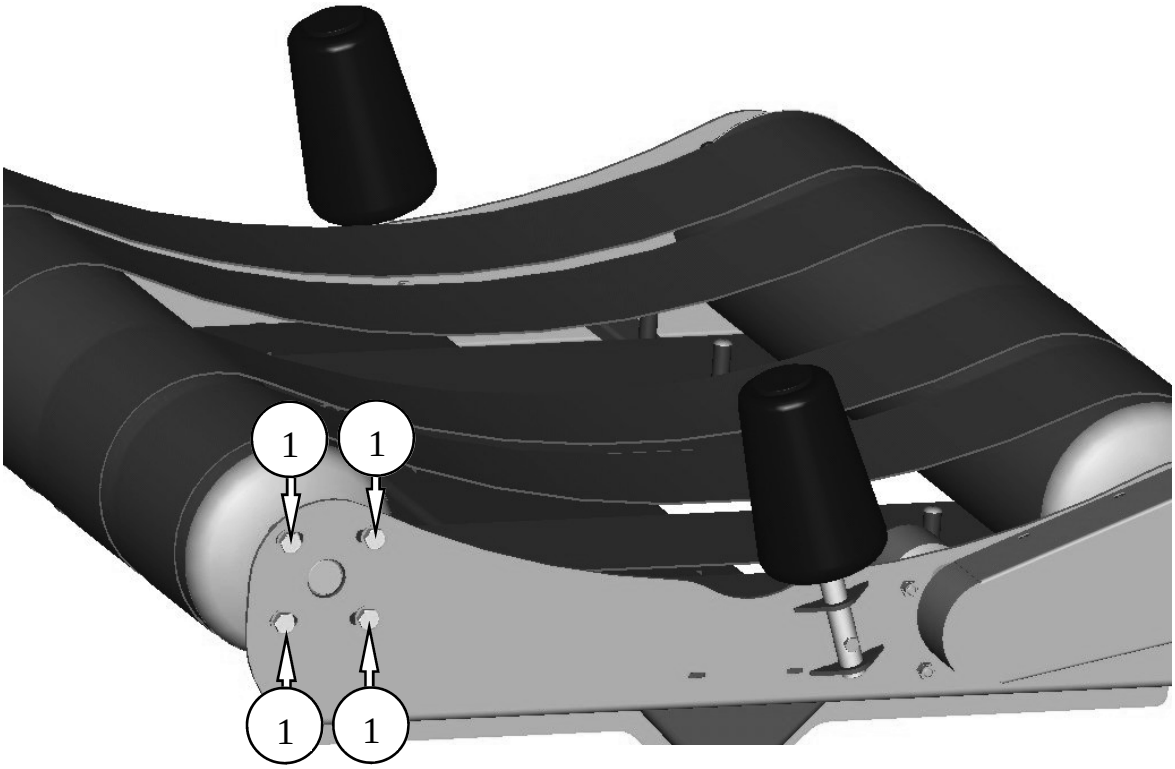
Falls die Wickelwalzen eingestellt werden müssen, geschieht dies wie folgt:

1) Lösen Sie die vier (4) M16 selbstsichernden Muttern und die Schrauben der Lager auf beiden Seiten der Umlenkwalze(nicht angetrieben).

2) Bewegen Sie die Walze wie gewünscht und stellen Sie sicher, das beide Seiten der Walze gleich weit bewegt werden.

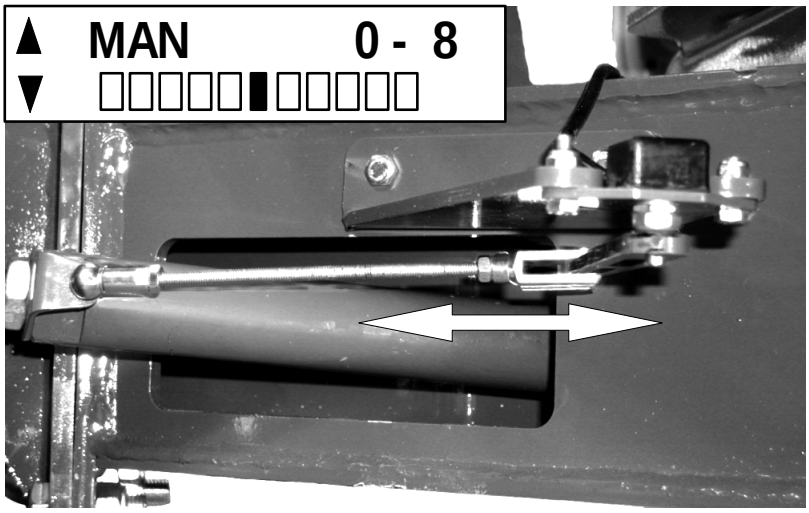
3) Diese Einstellung ist richtig wenn der Ballen 50mm zwischen den Walzen hin und herbewegt werden kann.

4) Ziehen Sie die vier (4) selbstsichernden M16 Muttern und die Schrauben an.



9.8) Lenkwinkelsensor einstellen

Für eine einwandfreie Funktion der ´Lenkautomatik´ ist es wichtig, das der Lenkwinkelsensor richtig eingestellt ist.
Um das korrekte Einstellen der Neutralstellung des Lenkwinkelsensors zu gewährleisten, wird das Signal am Steuer- & Regelmonitor angezeigt. Die Räder des Wicklers müssen zuerst gerade gestellt werden, *der Schlepper wird ausgeschaltet und der Schlüssel abgezogen.* Nun wird die Sicherungsklammer der Sensorstange abgezogen und der Sensorarm & damit Sensorstange wird so eingestellt, das der Balken der Radlenkung in der Anzeige in der Mitte ist.



10. Wartung der Maschine

Um die Maschine in gutem Zustand zu erhalten, muß man hin und wieder vorbeugende Massnahmen zur Wartung treffen. Im Folgenden wird genauer beschrieben, wie und wie oft dies zu geschehen hat.

Es ist von höchster Wichtigkeit auf Gesundheits– & Sicherheitsvorschriften zu achten wo nötig, um unnötige Umweltschäden oder Gefahren für Personen, die sich in der Nähe der Maschine befinden, zu verhindern. Dies bezieht sich besonders auf die Ölentsorgung, Ölfilter, usw.

Punkte wie Ketteneinstellungen werden dann durchgeführt, wenn dies nötig ist (z.B. wenn eine Kette lose ist). Siehe unter ´Einstellungen der Maschine´.

10.1) Wartungsintervalle

10.1) Wartungsintervalle

Die folgenden Intervalle sollten befolgt werden, um ein langes und effizientes ´Leben´ der Maschine zu gewährleisten. Dabei wird konstante Arbeit in der Wickelsaison vorrausgesetzt.

1) Nach den ersten fünf 5 Arbeitsstunden.

1) Überprüfen Sie Schrauben und Muttern auf festen Sitz. Ziehen Sie diese nach, falls notwendig.

2) Täglich

1) Schmieren der Hubgabeldrehpunkte. (2)
2) Schmieren der Wickeltischkippunkte. (2)
3) Schmierem der Wickeltischhubzylinderenden. (2)
4) Schmieren der S.- &H. Widerlagerachse. (2)
5) Überprüfen der Radmuttern. (12)
6) Überprüfen aller Schutzvorrichtungen und Sicherheitsrelevanter Teile.
7) Überprüfung auf Ölleckagen und beschädigte Ölleitungen.

3) Wöchentlich

1) Schmieren der Zugdeichseldrehpunkte. (1)
2) Schmieren der Zugdeichselhubzyliderenden. (2)
3) Schmieren des äußeren Hubgabelöffners. (1)
4) Schmieren der Zylinderenden des Hubgabelöffners. (2)
5) Schmieren der Wickelwalzenlager. (4)
6) Schmieren der Achse der oberen Konusrolle. (2)
7) Schmieren der Lenkachse. (2)

4) Monatlich

1) Schmieren des Stützrades. (1)
2) Überprüfen des Ölstandes in der Bremse.

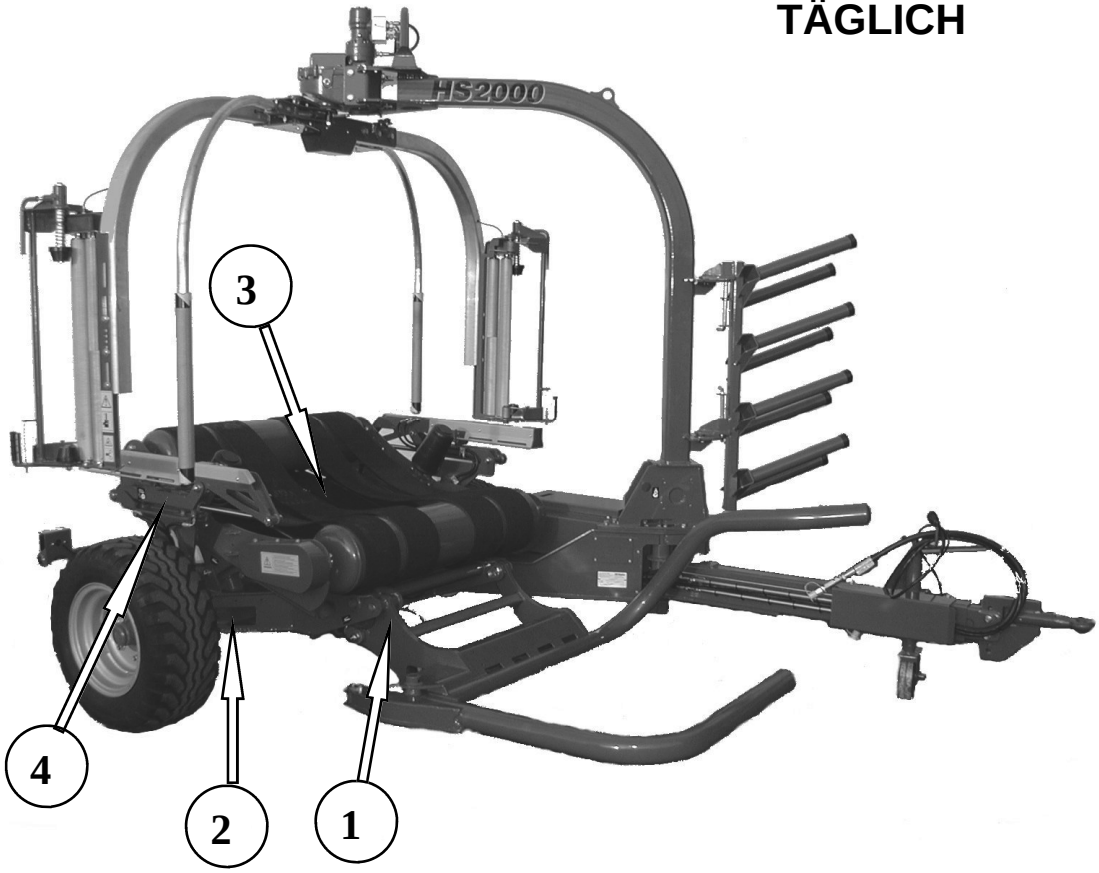
5) Jährlich

1) Reinigen und fetten der Vorstreckerzahnräder.
2) Wechseln des Öls und Fettes der Bremse.
3) Überprüfen des Ölstandes im Getriebe.

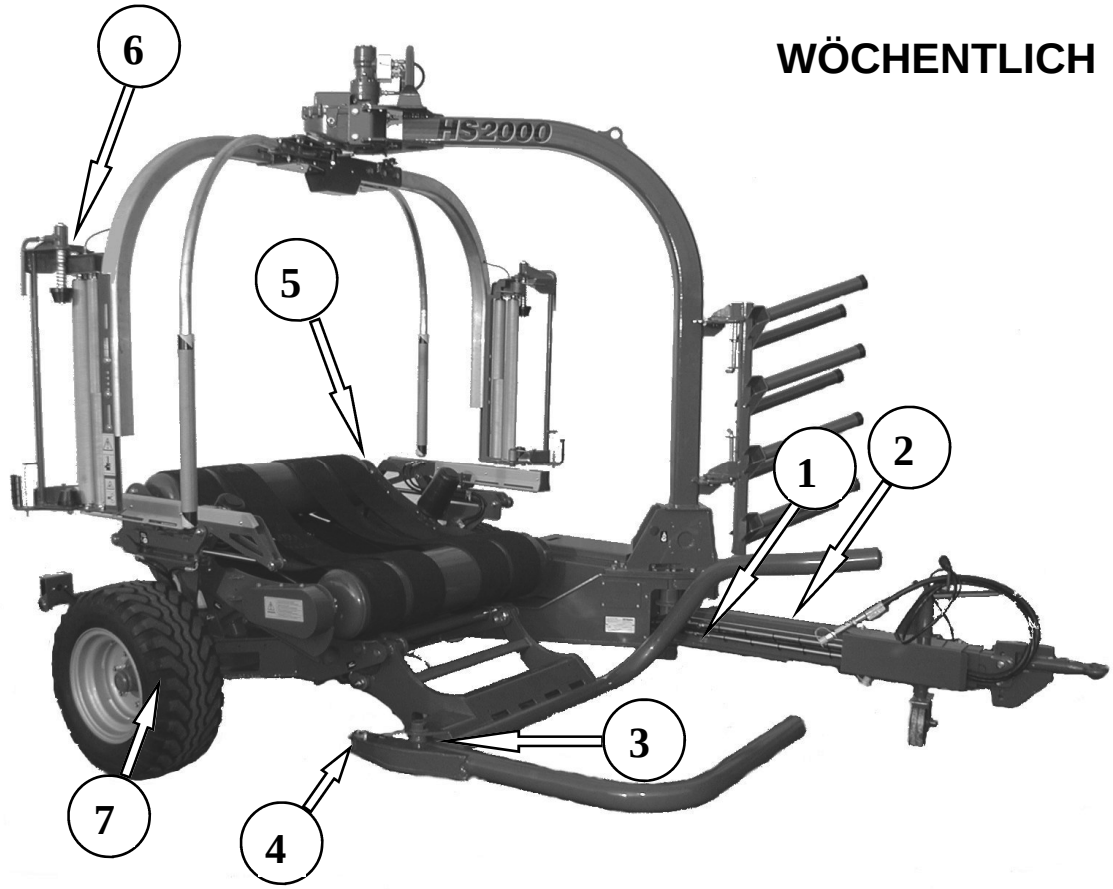
Von Zeit zu Zeit ist es notwendig, die speziellen Aluminiumvorstreckerwalzen zu reinigen, da diese den Kleber der Folie ´aufnehmen´.

Am Ende der Wickelsaison sollte die Maschine gereinigt und gewaschen werden. Jegliche Lackschöden sollten ausgebessert werden. Jedwede Wartung oder Reparatur sollte jetzt ausgeführt werden. Der Steuer- & Regelmonitor ist **nicht wasserdicht** und muss daher immer in trockener Umgebung gelagert werden. Alle Kolbenstangen der Zylinder sollten eingefettet werden.

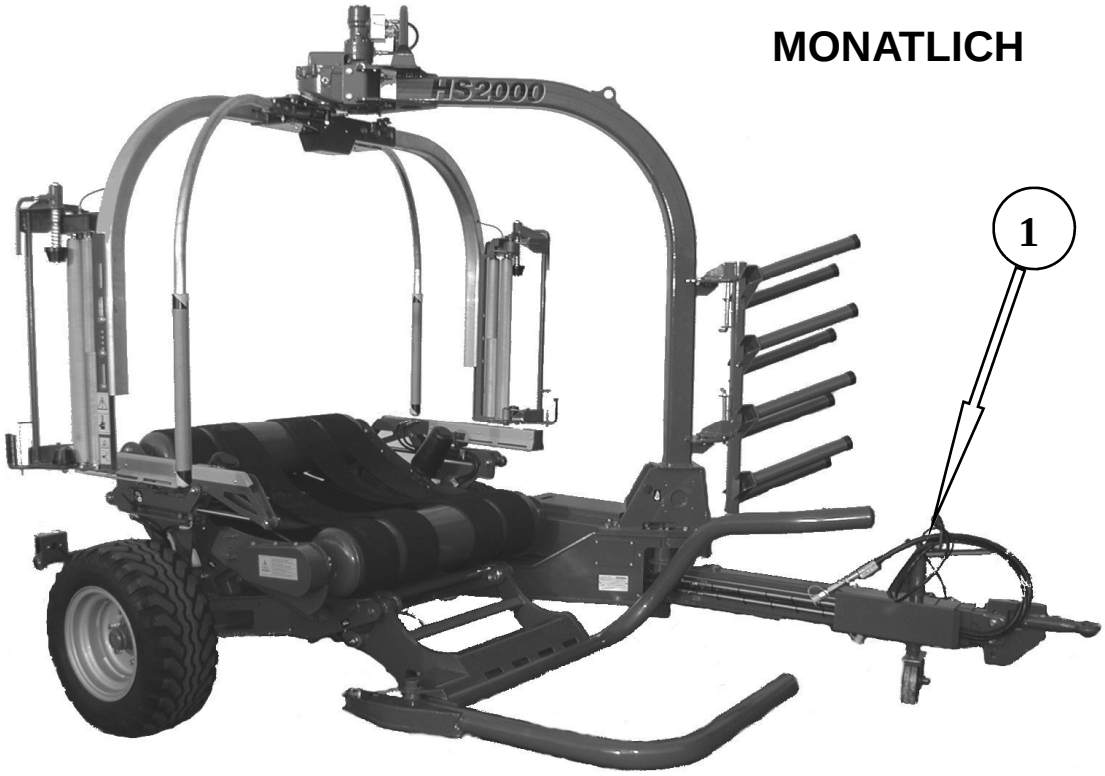
TÄGLICH



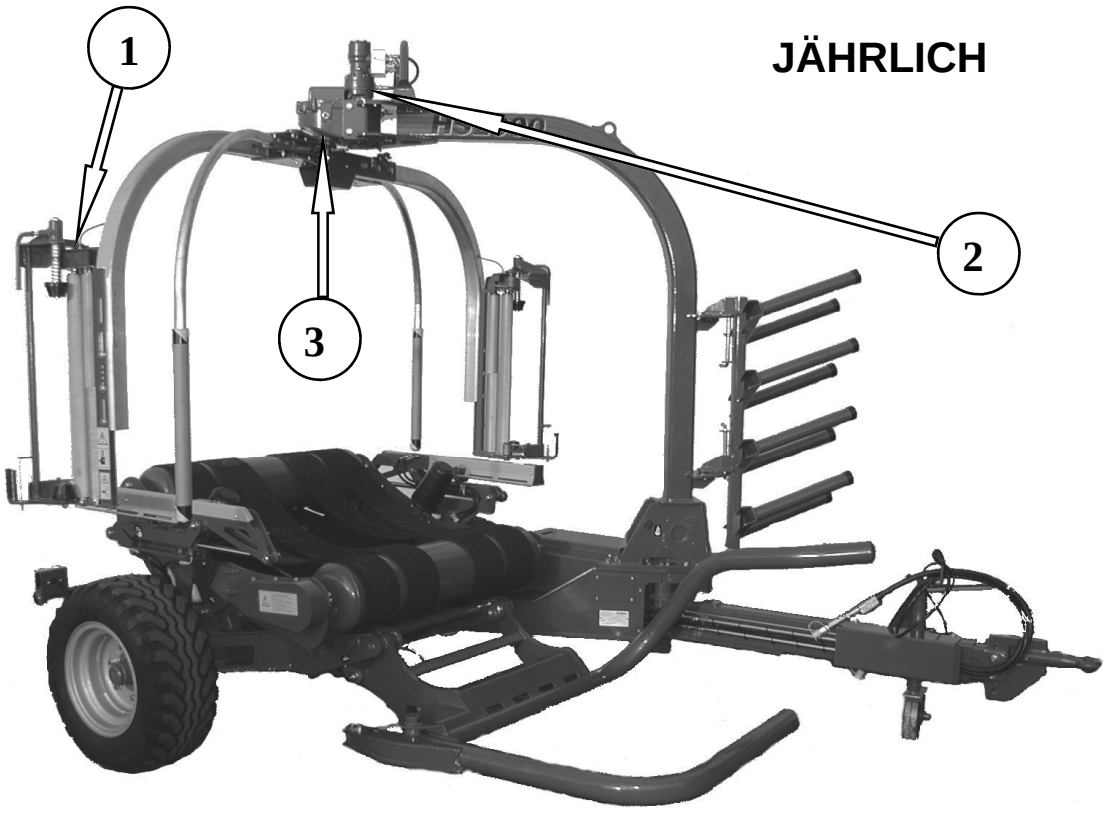
WÖCHENTLICH



MONATLICH



JÄHRLICH



12. Anhang 1 - Empfohlene Schmierstoffe

Die folgenden Schmierstoffe werden zur Verwendung mit dem HS 2000 Ballenwickler empfohlen.

Schmierfett	Universalfett
Vorstreckergetriebe	Fett für offene Schmierstellen
Getriebe	EP 90
Bremse	EP 90

13. Anhang 2 - Anzugsdrehmomente

Es ist sehr wichtig, das die richtigen Anzugsdrehmomente für Verschraubungen eingehalten werden. Unten sind zwei Tabellen der empfohlenen Drehmomente. Diese sind zu verwenden, wenn keine anderen Drehmomente angegeben sind. All torques are in Nm.

Tabelle A. Muttern / Schrauben

Mutter/ Schraube	Festigkeit 8.8	Festigkeit 10.9	Festigkeit 12.9
M5	*5.4*	*8*	*9.5*
M6	*9.5*	*13.5*	*15*
M8	*24*	*34*	*39*
M10	*43*	*64*	*79*
M12	*79*	*112.5*	*136*
M14	*127*	*180*	*216*
M16	*195*	*266*	*438*
M20	*353*	*496*	*597*

Tabelle B. Hydraulische Verschraubungen

Größe	Drehmoment
1/4”	24
3/8”	38
1/2”	49
5/8”	60
3/4”	81

14. Anhang 3 - Eingeschränkte Garantie

McHale Engineering in Kilmaine im County Mayo, Irland (im folgenden als die "Firma" bezeichnet), garantiert, gemäß den untenstehenden Vorbehalten, jedem (ursprünglichen) Käufer von originalen und vertriebsneuen McHale Engineering Limited Geräten, die bei einem autorisierten McHale Engineering Limited Händler erworben wurden, das jene Gerätschaften zum Zeitpunkt der Lieferung frei von Materialfehlern und Verarbeitungsdefekten sind. Bei dem für sie vorgesehenen Verwendungszweck wird auf die Ware eine Garantie für den Zeitraum einer Saison gewährleistet, der mit Zeitpunkt der Lieferung an den Endkunden beginnt, und während dieses Zeitraums bis zu höchstens 500 Einsatzstunden unter der bisherigen Bedingung, das die Maschine ausschließlich in dem für sie vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt wird, gemäß den Empfehlungen der Firma in der mitgelieferten Bedienungsanleitung und vorausgesetzt, das besagte Maschine unter strikter Übereinstimmung mit besagter Bedienungsanleitung gewartet wird.

EINHERGEHENDE BEDINGUNGEN DER EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE:

1.Maschinenteile, die nicht aus unserer Produktion stammen, werden von dieser (eingeschränkten) Garantie nicht gedeckt, und die Firma ist bezüglich besagter Teile nach dem Gewohnheitsrecht für keinerlei Garantiebruch oder Vertragsbruch einer Verletzung der Verbraucherrechte verantwortlich. Solche Teile unterliegen der Garantie des Originalherstellers. Demzufolge sollte jeglicher Anspruch auf Schadensersatz, sei es aufgrund eines Bruchs jener Garantie oder eines Vertragsbruchs oder eines Bruchs der Verbraucherrechte, unter dem Gewohnheitsrecht vom Verbraucher selbst an den jeweiligen Produkthersteller gerichtet werden.

2. Jegliche Reklamation hinsichtlich besagter Teile muß genau in der Weise eingereicht und gehandhabt werden wie eine Reklamation einer von der Firma hergestellten Maschine beantragt und abgewickelt würde. Unter solchen Umständen wird eine Summe erstattet, die in Übereinstimmung mit der jeweiligen Garantie-vereinbarung des einzelnen, unabhängigen Herstellers steht, und dies soweit die Reklamation zur Zufriedenheit dieses Herstellers anerkannt oder geprüft wurde.

3. Diese eingeschränkte Garantie wird erlischen und ungültig werden, sobald die Maschine oder eines ihrer Teile für einen anderen als den in der Betriebsanleitung angegebenen Zweck oder jeglichen anderen, von der Firma nicht vorgesehenen Gebrauch verwendet wird. Des weiteren wird diese Garantie erlischen und ungültig werden, sobald die Maschine oder eines ihrer Teile mißbraucht, vernachlässigt, beschädigt oder vom Benutzer an eine dritte Partei vermietet wird, oder wenn Teile, die nicht von der Firma hergestellt wurden, in die Maschine oder eines der Maschinenteile ohne die vorherige schriftliche Zustimmung seitens der Firma eingebaut wurden, oder wenn die Maschine selbst oder eines ihrer Teile in/an eine andere Maschine, die nicht von unserer Firma hergestellt wurde, angeschlossen oder eingebaut wird. Die Firma, ihre Angestellten und Vertreter sollen das alleinige und ausschließliche Recht haben zu bestimmen, ob die Maschine oder eines ihrer Teile in einer zuvor genannten Art und Weise mißbraucht wurde.

4. Die Firma kann nicht verantwortlich oder haftbar gemacht werden für Schäden an

der Maschine oder einem ihrer Teile, die während des Transports oder durch einen unabhängigen Beförderer/ Spediteur oder Transportunternehmer entstehen.

5. Die Firma kann nicht verantwortlich oder haftbar gemacht werden für jeglichen Schaden durch Gebrauchsverlust, Schäden oder Schwierigkeiten durch Ertragseinbußen, wie immer auch diese entstehen mögen, sei es innerhalb des Zeitraums der obengenannten eingeschränkten Garantie, noch ist sie verantwortlich für (jegliche) Schäden, die durch eine zeitliche Verzögerung des Transports oder der Auslieferung der Maschine oder einer ihrer Teile durch eine unabhängige Partei entstehen.

6. Die Firma kann in keiner Weise verantwortlich oder haftbar gemacht werden für wirkliche oder unermittelte Ertragseinbußen, die durch einen Maschinenschaden oder eine Betriebsstörung einer der Maschinenteile verursacht werden. Die Firma kann nicht verantwortlich gemacht werden für Kosten einer Ersetzung oder Lohnkosten einer gelernten Arbeitskraft oder einer anderen Arbeitskraft als der, auf die man sich ursprünglich geeinigt hat. Falls eine solche Vereinbarung nicht getroffen wurde, dann ist die Firma nur für solche Kosten haftbar, für die sie sich in jedem individuellen Einzelfall in jedem Unterpunkt haftbar erklärt.

7. Die Firma kann nicht verantwortlich oder haftbar gemacht werden für Verletzungen, die durch die Maschine oder eines ihrer Teile entstehen, sei es direkt oder indirekt durch die Unachtsamkeit durch eine andere Partei als die der Firma, sei es, das die Verletzung durch den Maschinenbesitzer oder ihren Bediener oder durch eine dritte Partei verursacht wurde, die die Ermächtigung zur Maschinenbenutzung durch die Firma besitzt oder nicht.

8. Die Firma kann nicht verantwortlich oder haftbar gemacht werden für Kosten, die durch die Entfernung oder den Ersatz eines Maschinenteils entstehen.

VERTRAGSVEREINBARUNGEN DES KUNDEN UND KONDITIONEN

Ausschließlich der Kunde ist für die folgenden Kosten und Ausgaben verantwortlich:

1. Normale Wartung sowie Justierungen, soweit diese im Kenntnis- und Erfahrungsbereich des Kunden liegen und soweit dies im zwischen Kunden und Firma abgeschlossenen Geschäft üblich ist. Wartung sowie Justierungen, die von Zeit zu Zeit notwendig sind, um die Gerätschaften in gutem Zustand und marktfähiger Qualität zu erhalten, damit sie so benutzt werden können, wie es für sie vorgesehen ist.

2. Jeglichen Transport eines McHale Produktes zu und von dem Ort, an dem die Wartungsarbeiten durchgeführt werden, die von der Garantie getragen werden.

3. Anreisekosten des Händlers oder die Zeit, die er benötigt, um die Maschine zur Werkstatt zu bringen und von dort wieder abzuholen.

4. Reisekosten des Händlers und jegliche andere Kosten, die mit solchen Reparaturen und Lieferungen verbunden sind.

Über jegliche Kontroverse hinsichtlich dieser Garantie, sei es bezüglich der zuvor genannten, innewohnenden oder nachfolgenden Bedingungen; oder eine Streitigkeit hinsichtlich der normalen Verschleißerscheinungen oder Verschleißteile; oder eine Streitigkeit hinsichtlich der Anwendung / Anwendbarkeit und Gerichtsbarkeit dieser

Garantie; oder jegliche Streitigkeit hinsichtlich eines Anspruchs, der auf dieser Garantie basiert, soll vorläufig durch Gesetzes - und Gewohnheitsrecht in der Republik Irland entschieden werden; und wenn die Streitigkeit durch eine solche Zuständigkeit nicht beschlossen werden kann, dann soll erstere auf Gesuch vom zuständigen Gericht in der Republik Irland beschlossen werden. Diese eingeschränkte Garantie ist nicht anwendbar auf jegliches Produkt, das ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der Firma abgeändert oder modifiziert wird und / oder von jemand anderem als autorisierten Vertragsimporteuren oder autorisierten Vertragshändlern der Firma repariert wird.

ZUSÄTZLICHE KONDITIONEN DER EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE

- Diese eingeschränkte Garantie darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der Firma auf niemanden übertragen werden.

- Die Garantiekarte wurde korrekt vom Händler und vom Käufer / Kunden mit deren Namen und Adressen ausgefüllt, datiert, unterschrieben und an die auf der Garantiekarte angegebene Adresse zurückgesandt.

- Das Reklamationsformular, das McHale Engineering Limited zugesandt wird, wurde korrekt ausgefüllt und alle nötigen Informationen wurden darin dargelegt.

- In allen Fällen eines Reklamationsanspruchs unter dieser eingeschränkten Garantie ist das Urteil der Firma rechtskräftig und endgültig und der Käufer akzeptiert seine Entscheidungen aller Fragen in Hinsicht auf Defekte oder den Ersatz eines oder mehrerer Maschinenteile.

- Alle Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung müssen befolgt , und alle Sicherheitsvorrichtungen müssen regelmäßig überprüft und falls nötig ersetzt werden.

- Auf Waren aus Zweiter Hand geben wir weder eine Garantie, noch darf eine solche beigefügt sein.

Personen, die mit Produkten unserer Firma handeln, sind keines Falls gesetzliche Vertreter unserer Firma und haben weder das Recht noch die Befugnis zu ihren Gunsten eine Verpflichtung einzugehen oder sich in irgendeiner Weise zu binden.

Die Firma behält sich das Recht vor, Änderungen im Design oder Material ihrer Produkte vorzunehmen und verpflichtet sich dabei nicht, diese Änderungen auch an Produkten vorzunehmen, die zuvor bereits hergestellt wurden. Solche Änderungen sollen in fachmännischer Art und Weise vorgenommen werden, sie sind frei von Defekten und besitzen eine marktfähige Qualität, so das sie in dem für sie vorgesehenen Gebiet eingesetzt werden können.
Diese eingeschränkte Garantie deckt nicht die Beschreibungen der Maschinen, die von der Firma in irgend einem Dokument veröffentlicht wurden.

Notizen